



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1950

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1950

## JANUARY 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 40 18	10°0'17	11°25	29°27	16°59	2°13	6°30	19°26	2°41	17°16	17°48	12°34	12°7	28°47	15°47	S 1
M 2	6 44 15	11°1'26	13°44	0°28	17°19	2°35	6°44	19°26	2°38	17°17	17°47	12°23	12°4	28°53	15°53	M 2
T 3	6 48 11	12°2'35	26°19	1°24	17°37	2°56	6°57	19°26	2°36	17°17	17°46	12°11	12°0	29°0	16°0	T 3
W 4	6 52 8	13°3'43	9°10	2°13	17°54	3°17	7°11	19°25	2°33	17°18	17°45	11°57	11°57	29°7	16°7	W 4
T 5	6 56 4	14°4'52	22°16	2°55	18°8	3°38	7°25	19°25	2°31	17°18	17°43	11°43	11°54	29°13	16°14	T 5
F 6	7 0 1	15°6'00	5°26	3°27	18°19	3°59	7°38	19°24	2°28	17°19	17°42	11°31	11°51	29°20	16°20	F 6
S 7	7 3 57	16°7'08	19°8	3°51	18°29	4°19	7°52	19°23	2°26	17°19	17°41	11°20	11°48	29°27	16°27	S 7
S 8	7 7 54	17°8'16	2°48	4°4	18°36	4°39	8°6	19°22	2°23	17°19	17°40	11°13	11°45	29°33	16°33	S 8
M 9	7 11 50	18°9'25	16°36	4°R 7	18°41	4°58	8°20	19°21	2°21	17°20	17°39	11°9	11°41	29°40	16°40	M 9
T 10	7 15 47	19°10'33	0°30	3°57	18°44	5°17	8°34	19°20	2°18	17°20	17°38	11°7	11°38	29°47	16°47	T 10
W 11	7 19 44	20°11'41	14°29	3°36	18°R44	5°36	8°48	19°19	2°16	17°20	17°36	11°7	11°35	29°53	16°53	W 11
T 12	7 23 40	21°12'50	28°33	3°4	18°42	5°54	9°1	19°17	2°14	17°21	17°35	11°7	11°32	29°59	16°59	T 12
F 13	7 27 37	22°13'58	12°42	2°19	18°37	6°12	9°15	19°16	2°11	17°21	17°34	11°5	11°29	0°8 7	17°6	F 13
S 14	7 31 33	23°15'06	26°53	1°25	18°30	6°29	9°29	19°14	2°9	17°21	17°33	11°2	11°25	0°13	17°12	S 14
S 15	7 35 30	24°16'15	11°5	0°22	18°20	6°46	9°43	19°13	2°6	17°21	17°31	10°55	11°22	0°20	17°18	S 15
M 16	7 39 26	25°17'23	25°15	29°11	18°8	7°3	9°58	19°11	2°4	17°21	17°30	10°46	11°19	0°27	17°25	M 16
T 17	7 43 23	26°18'30	9°17	27°56	17°53	7°19	10°12	19°9	2°2	17°21	17°29	10°34	11°16	0°33	17°31	T 17
W 18	7 47 20	27°19'38	23°7	26°38	17°36	7°34	10°26	19°7	2°0	17°21	17°27	10°22	11°13	0°40	17°37	W 18
T 19	7 51 16	28°20'44	6°41	25°20	17°16	7°50	10°40	19°5	1°57	17°R21	17°26	10°10	11°10	0°47	17°43	T 19
F 20	7 55 13	29°21'50	19°56	24°4	16°54	8°4	10°54	19°3	1°55	17°21	17°25	9°59	11°6	0°53	17°49	F 20
S 21	7 59 9	0°22'55	2°50	22°52	16°30	8°18	11°8	19°1	1°53	17°21	17°23	9°51	11°3	1°0	17°55	S 21
S 22	8 3 6	1°24'00	15°24	21°47	16°4	8°32	11°22	18°58	1°51	17°21	17°22	9°46	11°0	1°6	18°1	S 22
M 23	8 7 2	2°25'03	27°40	20°49	15°36	8°45	11°37	18°56	1°49	17°21	17°21	9°43	10°57	1°13	18°7	M 23
T 24	8 10 59	3°26'05	9°42	19°59	15°6	8°58	11°51	18°53	1°47	17°21	17°19	9°D42	10°54	1°20	18°13	T 24
W 25	8 14 55	4°27'07	21°34	19°18	14°34	9°10	12°5	18°51	1°44	17°21	17°18	9°42	10°51	1°26	18°18	W 25
T 26	8 18 52	5°28'07	3°13	18°46	14°1	9°21	12°19	18°48	1°42	17°21	17°16	9°R43	10°47	1°33	18°24	T 26
F 27	8 22 48	6°29'06	15°12	18°23	13°26	9°32	12°34	18°45	1°40	17°20	17°15	9°42	10°44	1°40	18°30	F 27
S 28	8 26 45	7°30'05	27°8	18°9	12°51	9°42	12°48	18°42	1°38	17°20	17°14	9°40	10°41	1°46	18°35	S 28
S 29	8 30 42	8°31'02	9°16	18°D 4	12°14	9°52	13°2	18°39	1°37	17°20	17°12	9°36	10°38	1°53	18°41	S 29
M 30	8 34 38	9°31'57	21°39	18°6	11°37	10°1	13°16	18°36	1°35	17°19	17°11	9°29	10°35	2°0	18°46	M 30
T 31	8 38 35	10°32'52	4°22	18°15	11°0	10°10	13°31	18°33	1°33	17°19	17°9	9°Y20	10°Y31	2°8	18°51	T 31

Delta T = 28.93 sec

## FEBRUARY 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 42 31	11°33'46	17°25	18°32	10°R23	10°18	13°45	18°R30	1°R31	17°R18	17°R 8	9°R10	10°Y28	2°Y13	18°Y57	W 1
T 2	8 46 28	12°34'38	0°49	18°55	9°46	10°25	13°59	18°26	1°29	17°18	17°6	8°Y59	10°25	2°20	19°2	T 2
F 3	8 50 24	13°35'29	14°31	19°23	9°9	10°32	14°14	18°23	1°27	17°17	17°5	8°50	10°22	2°26	19°7	F 3
S 4	8 54 21	14°36'19	28°28	19°57	8°34	10°38	14°28	18°19	1°26	17°17	17°4	8°42	10°19	2°33	19°12	S 4
S 5	8 58 18	15°37'08	12°36	20°36	7°59	10°44	14°42	18°16	1°24	17°16	17°2	8°37	10°16	2°40	19°17	S 5
M 6	9 2 14	16°37'56	26°50	21°19	7°25	10°48	14°57	18°12	1°23	17°16	17°1	8°34	10°12	2°46	19°22	M 6
T 7	9 6 11	17°38'42	11°7	22°6	6°53	10°52	15°11	18°8	1°21	17°15	16°59	8°D33	10°9	2°53	19°27	T 7
W 8	9 10 7	18°39'28	25°22	22°57	6°23	10°56	15°25	18°5	1°19	17°15	16°58	8°34	10°6	3°0	19°32	W 8
T 9	9 14 4	19°40'13	9°33	23°51	5°54	10°59	15°40	18°1	1°18	17°14	16°56	8°35	10°3	3°6	19°37	T 9
F 10	9 18 0	20°40'57	23°39	24°49	5°27	11°1	15°54	17°57	1°16	17°13	16°55	8°R36	10°0	3°13	19°41	F 10
S 11	9 21 57	21°41'40	7°39	25°49	5°2	11°2	16°8	17°53	1°15	17°12	16°53	8°34	9°56	3°20	19°46	S 11
S 12	9 25 53	22°42'22	21°32	26°52	4°40	11°R 2	16°22	17°49	1°14	17°12	16°52	8°31	9°53	3°26	19°50	S 12
M 13	9 29 50	23°43'03	5°17	27°57	4°20	11°2	16°37	17°45	1°12	17°11	16°51	8°26	9°50	3°33	19°55	M 13
T 14	9 33 47	24°43'42	18°52	29°5	4°2	11°1	16°51	17°40	1°11	17°10	16°49	8°19	9°47	3°40	19°59	T 14
W 15	9 37 43	25°44'21	2°14	0°14	3°47	11°0	17°5	17°36	1°10	17°9	16°48	8°11	9°44	3°46	20°4	W 15
T 16	9 41 40	26°44'58	15°24	1°26	3°34	10°57	17°19	17°32	1°9	17°8	16°46	8°4	9°41	3°53	20°8	T 16
F 17	9 45 36	27°45'33	28°19	2°39	3°23	10°54	17°34	17°28	1°8	17°7	16°45	7°57	9°37	4°0	20°12	F 17
S 18	9 49 33	28°46'07	10°58	3°54	3°15	10°50	17°48	17°23	1°7	17°6	16°44	7°52	9°34	4°6	20°16	S 18
S 19	9 53 29	29°46'39	23°22	5°10	3°10	10°45	18°2	17°19	1°6	17°5	16°42	7°49	9°31	4°13	20°20	S 19
M 20	9 57 26	0°47'10	5°Y33	6°29	3°7	10°39	18°16	17°14	1°5	17°4	16°41	7°D48	9°28	4°20	20°24	M 20
T 21	10 1 22	1°47'39	17°33	7°48	3°D 6	10°33	18°30	17°10	1°4	17°3	16°39	7°48	9°25	4°26	20°28	T 21
W 22	10 5 19	2°48'06	29°25	9°9	3°8	10°26	18°45	17°5	1°3	17°2	16°38	7°50	9°22	4°33	20°31	W 22
T 23	10 9 15	3°48'31	11°13	10°31	3°12	10°18	18°59	17°1	1°2	17°1	16°37	7°51	9°18	4°39	20°35	T 23
F 24	10 13 12	4°48'55	23°2	11°55	3°19	10°9	19°13	16°56	1°1	17°0	16°35	7°53	9°15	4°46	20°38	F 24
S 25	10 17 9	5°49'16	4°15	13°20	3°27	10°0	19°27	16°51	1°1	16°59	16°34	7°R54	9°12	4°53	20°42	S 25
S 26	10 21 5	6°49'36	17°4	14°46	3°38	9°50	19°41	16°47	1°0	16°58	16°33	7°53	9°9	4°59	20°45	S 26
M 27	10 25 2	7°49'53	29°27	16°13	3°51	9°39	19°55	16°42	0°59	16°57	16°31	7°51	9°6	5°6	20°49	M 27
T 28	10 28 58	8°50'09	12°10	17°41	4°6	9°27	20°9	16°37	0°59	16°56	16°30	7°Y48	9°Y 2	5°13	20°52	T 28

Delta T = 28.96 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1950

MARCH 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 32 55	9°50'23	25°16	19°11	4°24	9°14	20°23	16°R33	0°R58	16°R54	16°R29	7°R44	8°Y59	5°B19	20°X55	W 1
T 2	10 36 51	10°50'34	8°46	20°41	4°43	9°1	20°37	16°R28	0°B58	16°B53	16°B27	7°Y40	8°56	5°26	20°58	T 2
F 3	10 40 48	11°50'44	22°40	22°13	5°4	8°47	20°50	16°23	0°58	16°52	16°26	7°36	8°53	5°33	21°1	F 3
S 4	10 44 45	12°50'51	6°17	23°46	5°27	8°32	21°4	16°18	0°57	16°51	16°25	7°32	8°50	5°39	21°4	S 4
S 5	10 48 41	13°50'57	21°27	25°20	5°51	8°17	21°18	16°14	0°57	16°49	16°23	7°30	8°47	5°46	21°6	S 5
M 6	10 52 38	14°51'01	6°8	26°55	6°17	8°1	21°32	16°9	0°57	16°48	16°22	7°D30	8°43	5°53	21°9	M 6
T 7	10 56 34	15°51'03	20°52	28°31	6°45	7°44	21°46	16°4	0°56	16°47	16°21	7°30	8°40	5°59	21°12	T 7
W 8	11 0 31	16°51'04	5°32	0°8	7°15	7°27	21°59	15°59	0°56	16°45	16°20	7°31	8°37	6°6	21°14	W 8
T 9	11 4 27	17°51'03	20°4	1°46	7°46	7°9	22°13	15°54	0°56	16°44	16°19	7°33	8°34	6°13	21°16	T 9
F 10	11 8 24	18°51'00	4°22	3°26	8°19	6°50	22°26	15°50	0°D56	16°42	16°17	7°34	8°31	6°19	21°19	F 10
S 11	11 12 20	19°50'56	18°26	5°6	8°53	6°31	22°40	15°45	0°56	16°41	16°16	7°R34	8°28	6°26	21°21	S 11
S 12	11 16 17	20°50'50	2°13	6°48	9°28	6°11	22°54	15°40	0°56	16°40	16°15	7°34	8°24	6°33	21°23	S 12
M13	11 20 14	21°50'43	15°44	8°31	10°5	5°51	23°7	15°35	0°57	16°38	16°14	7°33	8°21	6°39	21°25	M13
T 14	11 24 10	22°50'34	28°59	10°15	10°43	5°30	23°20	15°31	0°57	16°37	16°13	7°31	8°18	6°46	21°27	T 14
W15	11 28 7	23°50'23	11°59	12°0	11°22	5°9	23°34	15°26	0°57	16°35	16°12	7°29	8°15	6°53	21°29	W15
T 16	11 32 3	24°50'10	24°45	13°47	12°2	4°47	23°47	15°21	0°57	16°34	16°11	7°27	8°12	6°59	21°30	T 16
F 17	11 36 0	25°49'55	7°18	15°34	12°43	4°25	24°0	15°17	0°58	16°32	16°10	7°26	8°8	7°6	21°32	F 17
S 18	11 39 56	26°49'39	19°40	17°23	13°26	4°3	24°14	15°12	0°58	16°31	16°9	7°25	8°5	7°13	21°33	S 18
S 19	11 43 53	27°49'20	1°51	19°14	14°9	3°40	24°27	15°7	0°59	16°29	16°8	7°D24	8°2	7°19	21°35	S 19
M20	11 47 49	28°48'59	13°52	21°5	14°53	3°17	24°40	15°3	0°59	16°28	16°7	7°24	7°59	7°26	21°36	M20
T 21	11 51 46	29°48'37	25°47	22°57	15°39	2°54	24°53	14°58	1°0	16°26	16°6	7°24	7°56	7°33	21°37	T 21
W22	11 55 42	0°Y48'12	7°B37	24°51	16°25	2°31	25°6	14°54	1°0	16°24	16°5	7°25	7°53	7°39	21°39	W22
T 23	11 59 39	1°47'45	19°25	26°46	17°12	2°8	25°19	14°49	1°1	16°23	16°4	7°26	7°49	7°46	21°40	T 23
F 24	12 3 36	2°47'16	1°11	28°43	18°0	1°44	25°32	14°45	1°2	16°21	16°3	7°26	7°46	7°53	21°40	F 24
S 25	12 7 32	3°46'45	13°11	0°Y40	18°48	1°21	25°44	14°40	1°2	16°20	16°2	7°27	7°43	7°59	21°41	S 25
S 26	12 11 29	4°46'11	25°16	2°38	19°38	0°57	25°57	14°36	1°3	16°18	16°1	7°27	7°40	8°6	21°42	S 26
M27	12 15 25	5°45'35	7°B36	4°38	20°28	0°34	26°10	14°32	1°4	16°17	16°0	7°R27	7°37	8°13	21°43	M27
T 28	12 19 22	6°44'57	20°14	6°39	21°19	0°11	26°22	14°27	1°5	16°15	15°59	7°27	7°34	8°19	21°43	T 28
W29	12 23 18	7°44'17	3°B15	8°40	22°10	29°14	26°35	14°23	1°6	16°13	15°59	7°D27	7°30	8°26	21°44	W29
T 30	12 27 15	8°43'34	16°42	10°42	23°2	29°25	26°47	14°19	1°7	16°12	15°58	7°27	7°27	8°33	21°44	T 30
F 31	12 31 11	9°Y42'48	0°17	12°Y45	23°55	29°17	27°X0	14°15	1°8	16°10	15°57	7°Y27	7°Y24	8°B39	21°X44	F 31

Delta T = 28.99 sec

APRIL 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 35 8	10°Y42'01	14°17	14°Y49	24°X49	28°R40	27°X12	14°R11	1°B9	16°R8	15°R56	7°Y27	7°Y21	8°B46	21°X44	S 1
S 2	12 39 5	11°41'11	29°35	16°52	25°43	28°18	27°24	14°17	1°11	16°7	15°56	7°28	7°18	8°53	21°R44	S 2
M 3	12 43 1	12°40'19	14°B32	18°56	26°37	27°56	27°36	14°3	1°12	16°5	15°55	7°R28	7°14	8°59	21°R44	M 3
T 4	12 46 58	13°39'25	29°38	20°59	27°32	27°35	27°49	13°59	1°13	16°3	15°54	7°27	7°11	9°6	21°R44	T 4
W 5	12 50 54	14°38'30	14°14	23°2	28°28	27°14	28°1	13°55	1°15	16°2	15°54	7°27	7°8	9°13	21°R44	W 5
T 6	12 54 51	15°37'32	29°37	25°4	29°24	26°54	28°12	13°52	1°16	16°0	15°53	7°26	7°5	9°19	21°R43	T 6
F 7	12 58 47	16°36'33	14°X16	27°5	0°X21	26°34	28°24	13°48	1°17	15°58	15°52	7°25	7°2	9°26	21°R43	F 7
S 8	13 2 44	17°35'32	28°32	29°5	1°18	26°14	28°36	13°44	1°19	15°57	15°52	7°24	6°59	9°33	21°R42	S 8
S 9	13 6 40	18°34'29	12°B26	1°B2	2°15	25°56	28°48	13°41	1°20	15°55	15°51	7°D24	6°55	9°39	21°R42	S 9
M10	13 10 37	19°33'25	25°55	2°58	3°13	25°37	28°59	13°37	1°22	15°54	15°51	7°24	6°52	9°46	21°R41	M10
T 11	13 14 34	20°32'18	9°X2	4°51	4°12	25°20	29°11	13°34	1°24	15°52	15°50	7°24	6°49	9°53	21°R40	T 11
W12	13 18 30	21°31'10	21°49	6°40	5°11	25°3	29°22	13°31	1°25	15°50	15°50	7°25	6°46	9°59	21°R39	W12
T 13	13 22 27	22°30'00	4°X20	8°27	6°10	24°47	29°34	13°28	1°27	15°49	15°49	7°26	6°43	10°6	21°R38	T 13
F 14	13 26 23	23°28'49	16°37	10°10	7°10	24°31	29°45	13°25	1°29	15°47	15°49	7°28	6°39	10°13	21°R37	F 14
S 15	13 30 20	24°27'35	28°44	11°49	8°9	24°16	29°56	13°22	1°31	15°45	15°49	7°29	6°36	10°19	21°R36	S 15
S 16	13 34 16	25°26'20	10°Y43	13°24	9°10	24°2	0°X7	13°19	1°33	15°44	15°48	7°R29	6°33	10°26	21°R35	S 16
M17	13 38 13	26°25'02	22°36	14°55	10°10	23°49	0°18	13°16	1°34	15°42	15°48	7°28	6°30	10°33	21°R33	M17
T 18	13 42 9	27°23'43	4°B26	16°21	11°11	23°36	0°29	13°13	1°36	15°40	15°48	7°26	6°27	10°39	21°R32	T 18
W19	13 46 6	28°22'22	16°15	17°43	12°13	23°24	0°39	13°10	1°38	15°39	15°47	7°24	6°24	10°46	21°R30	W19
T 20	13 50 3	29°20'59	28°4	18°59	13°14	23°13	0°50	13°8	1°40	15°37	15°47	7°20	6°20	10°53	21°R29	T 20
F 21	13 53 59	0°B19'34	9°11	20°11	14°16	23°3	1°1	13°5	1°43	15°36	15°47	7°16	6°17	10°59	21°R27	F 21
S 22	13 57 56	1°18'06	21°55	21°18	15°18	22°53	1°11	13°3	1°45	15°34	15°47	7°13	6°14	11°6	21°R25	S 22
S 23	14 1 52	2°16'37	4°B3	22°19	16°20	22°44	1°21	13°1	1°47	15°33	15°47	7°9	6°11	11°13	21°R23	S 23
M24	14 5 49	3°15'06	16°22	23°15	17°23	22°36	1°32	12°58	1°49	15°31	15°46	7°7	6°8	11°19	21°R21	M24
T 25	14 9 45	4°13'32	28°58	24°5	18°26	22°29	1°42	12°56	1°51	15°29	15°46	7°D6	6°5	11°26	21°R19	T 25
W26	14 13 42	5°11'56	11°B53	24°50	19°29	22°23	1°52	12°54	1°54	15°28	15°46	7°6	6°1	11°33	21°R17	W26
T 27	14 17 38	6°10'19	25°11	25°30	20°33	22°17	2°1	12°52	1°56	15°26	15°46	7°7	5°58	11°39	21°R15	T 27
F 28	14 21 35	7°8'38	8°17	26°4	21°36	22°13	2°11	12°50	1°58	15°25	15°D46	7°8	5°55	11°46	21°R12	F 28
S 29	14 25 32	8°6'56	23°6	26°32	22°40	22°9	2°21	12°49	2°1	15°23	15°46	7°10	5°52	11°53	21°R10	S 29
S 30	14 29 28	9°B5'12	7°B42	26°B55	23°X44	22°17	2°X30	12°47	2°B3	15°B22	15°B46	7°R10	5°Y49	11°B59	21°X8	S 30

Delta T = 29.03 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1950

MAY 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 33 25	10° 3' 26"	22° 40'	27° 12'	24° 48'	22° R 3	2° 40'	12° R 46	2° 6'	15° R 20	15° 46'	7° R 9	5° 45'	12° 8'	21° R 5	M 1
T 2	14 37 21	11° 1' 38"	7° 15'	27° 24'	25° 53'	22° 1	2° 49'	12° 44'	2° 8'	15° 19'	15° 46'	7° 7'	5° 42'	12° 13'	21° 2'	T 2
W 3	14 41 18	11° 59' 48"	23° 7'	27° 30'	26° 58'	22° 1	2° 58'	12° 43'	2° 11'	15° 18'	15° 46'	7° 3'	5° 39'	12° 19'	21° 0'	W 3
T 4	14 45 14	12° 57' 57"	8° 18'	27° R 31	28° 2'	22° D 0	3° 7'	12° 42'	2° 13'	15° 16'	15° 47'	6° 58'	5° 36'	12° 26'	20° 57'	T 4
F 5	14 49 11	13° 56' 04"	23° 13'	27° 27'	29° 7'	22° 1	3° 16'	12° 40'	2° 16'	15° 15'	15° 47'	6° 53'	5° 33'	12° 33'	20° 54'	F 5
S 6	14 53 7	14° 54' 10"	7° 34'	27° 18'	0° 13'	22° 2	3° 25'	12° 39'	2° 19'	15° 13'	15° 47'	6° 48'	5° 30'	12° 39'	20° 51'	S 6
S 7	14 57 4	15° 52' 14"	21° 48'	27° 4'	1° 18'	22° 4	3° 34'	12° 38'	2° 21'	15° 12'	15° 47'	6° 44'	5° 26'	12° 46'	20° 48'	S 7
M 8	15 1 1	16° 50' 17"	5° 24'	26° 45'	2° 24'	22° 7	3° 42'	12° 38'	2° 24'	15° 11'	15° 47'	6° 42'	5° 23'	12° 53'	20° 45'	M 8
T 9	15 4 57	17° 48' 19"	18° 32'	26° 23'	3° 30'	22° 11	3° 51'	12° 37'	2° 27'	15° 9'	15° 48'	6° D 41	5° 20'	12° 59'	20° 42'	T 9
W 10	15 8 54	18° 46' 19"	1° 17'	25° 57'	4° 36'	22° 15	3° 59'	12° 36'	2° 30'	15° 8'	15° 48'	6° 42'	5° 17'	13° 6'	20° 39'	W 10
T 11	15 12 50	19° 44' 17"	13° 41'	25° 29'	5° 42'	22° 20	4° 7'	12° 36'	2° 33'	15° 7'	15° 48'	6° 43'	5° 14'	13° 13'	20° 36'	T 11
F 12	15 16 47	20° 42' 15"	25° 51'	24° 57'	6° 48'	22° 26	4° 15'	12° 35'	2° 35'	15° 5'	15° 49'	6° 45'	5° 11'	13° 19'	20° 32'	F 12
S 13	15 20 43	21° 40' 11"	7° 49'	24° 24'	7° 54'	22° 32	4° 23'	12° 35'	2° 38'	15° 4'	15° 49'	6° R 45	5° 7'	13° 26'	20° 29'	S 13
S 14	15 24 40	22° 38' 06"	19° 41'	23° 49'	9° 1'	22° 39	4° 30'	12° 35'	2° 41'	15° 3'	15° 50'	6° 44'	5° 4'	13° 33'	20° 26'	S 14
M 15	15 28 36	23° 35' 59"	1° 29'	23° 14'	10° 8'	22° 46	4° 38'	12° D 35	2° 44'	15° 2'	15° 50'	6° 41'	5° 1'	13° 40'	20° 22'	M 15
T 16	15 32 33	24° 33' 51"	13° 17'	22° 38'	11° 14'	22° 55	4° 45'	12° 35'	2° 47'	15° 0'	15° 50'	6° 36'	4° 58'	13° 46'	20° 19'	T 16
W 17	15 36 30	25° 31' 42"	25° 7'	22° 3'	12° 21'	23° 4	4° 53'	12° 35'	2° 50'	14° 59'	15° 51'	6° 29'	4° 55'	13° 53'	20° 15'	W 17
T 18	15 40 26	26° 29' 31"	7° 11'	21° 29'	13° 28'	23° 13	5° 0'	12° 35'	2° 53'	14° 58'	15° 51'	6° 20'	4° 51'	14° 0'	20° 12'	T 18
F 19	15 44 23	27° 27' 19"	19° 0'	20° 57'	14° 36'	23° 23	5° 7'	12° 35'	2° 56'	14° 57'	15° 52'	6° 10'	4° 48'	14° 6'	20° 8'	F 19
S 20	15 48 19	28° 25' 05"	1° 6'	20° 27'	15° 43'	23° 34	5° 14'	12° 36'	2° 59'	14° 56'	15° 53'	6° 1'	4° 45'	14° 13'	20° 4'	S 20
S 21	15 52 16	29° 22' 50"	13° 20'	20° 0'	16° 50'	23° 45	5° 20'	12° 36'	3° 3'	14° 55'	15° 53'	5° 52'	4° 42'	14° 20'	20° 0'	S 21
M 22	15 56 12	0° 12' 03"	25° 46'	19° 35'	17° 58'	23° 57	5° 27'	12° 37'	3° 6'	14° 54'	15° 54'	5° 45'	4° 39'	14° 26'	19° 57'	M 22
T 23	16 0 9	1° 18' 15"	8° 24'	19° 15'	19° 6'	24° 10	5° 33'	12° 38'	3° 9'	14° 53'	15° 55'	5° 41'	4° 36'	14° 33'	19° 53'	T 23
W 24	16 4 5	2° 15' 55"	21° 19'	18° 58'	20° 13'	24° 23	5° 39'	12° 39'	3° 12'	14° 52'	15° 55'	5° 38'	4° 32'	14° 40'	19° 49'	W 24
T 25	16 8 2	3° 13' 34"	4° 32'	18° 45'	21° 21'	24° 36	5° 45'	12° 40'	3° 15'	14° 51'	15° 56'	5° D 38	4° 29'	14° 46'	19° 45'	T 25
F 26	16 11 59	4° 11' 11"	18° 7'	18° 36'	22° 29'	24° 51	5° 51'	12° 41'	3° 18'	14° 50'	15° 57'	5° 38'	4° 26'	14° 53'	19° 41'	F 26
S 27	16 15 55	5° 8' 46"	2° 6'	18° 31'	23° 37'	25° 5	5° 57'	12° 42'	3° 22'	14° 49'	15° 57'	5° R 39	4° 23'	15° 0'	19° 37'	S 27
S 28	16 19 52	6° 6' 20"	16° 29'	18° D 31	24° 45'	25° 20	6° 3'	12° 43'	3° 25'	14° 48'	15° 58'	5° 38'	4° 20'	15° 6'	19° 33'	S 28
M 29	16 23 48	7° 3' 53"	1° 14'	18° 35'	25° 54'	25° 36	6° 8'	12° 44'	3° 28'	14° 47'	15° 59'	5° 36'	4° 17'	15° 13'	19° 29'	M 29
T 30	16 27 45	8° 1' 25"	16° 16'	18° 44'	27° 2'	25° 52	6° 13'	12° 46'	3° 32'	14° 46'	16° 0'	5° 31'	4° 13'	15° 20'	19° 25'	T 30
W 31	16 31 41	8° 15' 55"	1° 27'	18° 58'	28° 11'	26° 9	6° 18'	12° 47'	3° 35'	14° 45'	16° 1'	5° 24'	4° 10'	15° 26'	19° 21'	W 31

Delta T = 29.06 sec

JUNE 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 35 38	9° 56' 24"	16° 36'	19° 16'	29° 19'	26° 26	6° 23'	12° 49'	3° 38'	14° R 45	16° 2'	5° R 15	4° 7'	15° 33'	19° R 17	T 1
F 2	16 39 34	10° 53' 52"	1° 35'	19° 38'	0° 28'	26° 44	6° 28'	12° 51'	3° 42'	14° 44'	16° 3'	5° 6'	4° 4'	15° 40'	19° 13'	F 2
S 3	16 43 31	11° 51' 20"	16° 13'	20° 4'	1° 36'	27° 2	6° 32'	12° 53'	3° 45'	14° 43'	16° 3'	4° 57'	4° 1'	15° 46'	19° 9'	S 3
S 4	16 47 28	12° 48' 46"	0° 25'	20° 35'	2° 45'	27° 20	6° 37'	12° 55'	3° 49'	14° 42'	16° 4'	4° 49'	3° 57'	15° 53'	19° 5'	S 4
M 5	16 51 24	13° 46' 12"	14° 7'	21° 10'	3° 54'	27° 39	6° 41'	12° 57'	3° 52'	14° 42'	16° 5'	4° 43'	3° 54'	16° 0'	19° 1'	M 5
T 6	16 55 21	14° 43' 37"	27° 20'	21° 49'	5° 3'	27° 59	6° 45'	12° 59'	3° 55'	14° 41'	16° 6'	4° 40'	3° 51'	16° 6'	18° 57'	T 6
W 7	16 59 17	15° 41' 01"	10° 17'	22° 32'	6° 12'	28° 18	6° 49'	13° 1'	3° 59'	14° 41'	16° 7'	4° 39'	3° 48'	16° 13'	18° 52'	W 7
T 8	17 3 14	16° 38' 25"	22° 31'	23° 19'	7° 21'	28° 38	6° 53'	13° 4'	4° 2'	14° 40'	16° 8'	4° D 39	3° 45'	16° 20'	18° 48'	T 8
F 9	17 7 10	17° 35' 48"	4° 39'	24° 10'	8° 31'	28° 59	6° 56'	13° 6'	4° 6'	14° 39'	16° 10'	4° R 39	3° 42'	16° 26'	18° 44'	F 9
S 10	17 11 7	18° 33' 11"	16° 36'	25° 4'	9° 40'	29° 20	6° 59'	13° 9'	4° 9'	14° 39'	16° 11'	4° 38'	3° 38'	16° 33'	18° 40'	S 10
S 11	17 15 3	19° 30' 33"	28° 26'	26° 2'	10° 49'	29° 41	7° 3'	13° 11'	4° 13'	14° 38'	16° 12'	4° 36'	3° 35'	16° 40'	18° 36'	S 11
M 12	17 19 0	20° 27' 54"	10° 13'	27° 3'	11° 59'	0° 3	7° 6'	13° 14'	4° 16'	14° 38'	16° 13'	4° 31'	3° 32'	16° 47'	18° 32'	M 12
T 13	17 22 57	21° 25' 15"	22° 2'	28° 8'	13° 8'	0° 25	7° 8'	13° 17'	4° 20'	14° 37'	16° 14'	4° 24'	3° 29'	16° 53'	18° 27'	T 13
W 14	17 26 53	22° 22' 36"	3° 15'	29° 17'	14° 18'	0° 48	7° 11'	13° 20'	4° 23'	14° 37'	16° 15'	4° 14'	3° 26'	17° 0'	18° 23'	W 14
T 15	17 30 50	23° 19' 56"	15° 57'	0° 12'	15° 28'	1° 11	7° 13'	13° 23'	4° 27'	14° 37'	16° 16'	4° 1'	3° 23'	17° 7'	18° 19'	T 15
F 16	17 34 46	24° 17' 15"	28° 5'	1° 44'	16° 37'	1° 34	7° 15'	13° 26'	4° 31'	14° 36'	16° 18'	3° 48'	3° 19'	17° 13'	18° 15'	F 16
S 17	17 38 43	25° 14' 34"	10° 23'	3° 2'	17° 47'	1° 58	7° 18'	13° 29'	4° 34'	14° 36'	16° 19'	3° 35'	3° 16'	17° 20'	18° 11'	S 17
S 18	17 42 39	26° 11' 52"	22° 51'	4° 24'	18° 57'	2° 22	7° 19'	13° 32'	4° 38'	14° 36'	16° 20'	3° 23'	3° 13'	17° 27'	18° 7'	S 18
M 19	17 46 36	27° 9' 09"	5° 29'	5° 49'	20° 7'	2° 46	7° 21'	13° 36'	4° 41'	14° 35'	16° 21'	3° 13'	3° 10'	17° 33'	18° 3'	M 19
T 20	17 50 33	28° 6' 26"	18° 19'	7° 17'	21° 17'	3° 11	7° 22'	13° 39'	4° 45'	14° 35'	16° 23'	3° 6'	3° 7'	17° 40'	17° 59'	T 20
W 21	17 54 29	29° 3' 42"	1° 21'	8° 48'	22° 27'	3° 36	7° 24'	13° 43'	4° 48'	14° 35'	16° 24'	3° 1'	3° 3'	17° 47'	17° 55'	W 21
T 22	17 58 26	0° 5' 57"	14° 38'	10° 22'	23° 37'	4° 1	7° 25'	13° 46'	4° 52'	14° 35'	16° 25'	2° 59'	3° 0'	17° 53'	17° 51'	T 22
F 23	18 2 22	0° 58' 12"	28° 12'	11° 59'	24° 47'	4° 26	7° 26'	13° 50'	4° 56'	14° 35'	16° 27'	2° 59'	2° 57'	18° 0'	17° 47'	F 23
S 24	18 6 19	1° 55' 26"	12° 3'	13° 40'	25° 57'	4° 52	7° 26'	13° 54'	4° 59'	14° 35'	16° 28'	2° 59'	2° 54'	18° 7'	17° 43'	S 24
S 25	18 10 15	2° 52' 39"	26° 13'	15° 23'	27° 8'	5° 18	7° 27'	13° 58'	5° 3'	14° 35'	16° 30'	2° 58'	2° 51'	18° 13'	17° 39'	S 25
M 26	18 14 12	3° 49' 52"	10° 41'	17° 9'	28° 18'	5° 45	7° 27'	14° 2'	5° 6'	14° D 35	16° 31'	2° 55'	2° 48'	18° 20'	17° 35'	M 26
T 27	18 18 8	4° 47' 04"	25° 24'	18° 58'	29° 28'	6° 12	7° R 27	14° 6'	5° 10'	14° 35'	16° 32'	2° 49'	2° 44'	18° 27'	17° 31'	T 27
W 28	18 22 5	5° 44' 16"	10° 17'	20° 50'	0° 13'	6° 39	7° 27'	14° 10'	5° 14'	14° 35'	16° 34'	2° 41'	2° 41'	18° 33'	17° 27'	W 28
T 29	18 26 2	6° 41' 27"	25° 11'	22° 45'	1° 49'	7° 6	7° 27'	14° 14'	5° 17'	14° 35'	16° 35'	2° 31'	2° 38'	18° 40'	17° 23'	T 29
F 30	18 29 58	7° 38' 38"	9° 57'	24° 42'	3° 11'	7° 34	7° 26'	14° 18'	5° 21'	14° 35'	16° 37'	2° 20'	2° 35'	18° 47'	17° 20'	F 30

Delta T = 29.09 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1950

JULY 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 33 55	8°35'49	24°28	26°41	4°11	8°2	7°R26	14°23	5°24	14°35	16°38	2°R 9	2°Y32	18°54	17°R16	S 1
S 2	18 37 51	9°33'00	8°36	28°43	5°21	8°30	7°H25	14°27	5°28	14°35	16°40	2°Y 0	2°29	19° 0	17°12	S 2
M 3	18 41 48	10°30'12	22°18	0°47	6°32	8°58	7°24	14°32	5°32	14°35	16°41	1°53	2°25	19° 7	17° 9	M 3
T 4	18 45 44	11°27'23	5°H33	2°52	7°43	9°27	7°22	14°36	5°35	14°36	16°43	1°48	2°22	19°14	17° 5	T 4
W 5	18 49 41	12°24'34	18°22	4°59	8°54	9°56	7°21	14°41	5°39	14°36	16°45	1°46	2°19	19°20	17° 2	W 5
T 6	18 53 37	13°21'45	0°Y49	7° 7	10° 5	10°25	7°19	14°46	5°42	14°36	16°46	1°D46	2°16	19°27	16°58	T 6
F 7	18 57 34	14°18'57	12°59	9°16	11°16	10°54	7°17	14°51	5°46	14°36	16°48	1°R46	2°13	19°34	16°55	F 7
S 8	19 1 31	15°16'09	24°57	11°26	12°27	11°24	7°15	14°56	5°50	14°37	16°49	1°45	2° 9	19°40	16°51	S 8
S 9	19 5 27	16°13'22	6°B48	13°35	13°38	11°54	7°13	15° 1	5°53	14°37	16°51	1°44	2° 6	19°47	16°48	S 9
M10	19 9 24	17°10'35	18°37	15°45	14°49	12°24	7°11	15° 6	5°57	14°38	16°53	1°40	2° 3	19°54	16°45	M10
T 11	19 13 20	18° 7'49	0°H29	17°55	16° 0	12°54	7° 8	15°11	6° 0	14°38	16°54	1°33	2° 0	20° 0	16°42	T 11
W12	19 17 17	19° 5'02	12°28	20° 4	17°11	13°24	7° 5	15°16	6° 4	14°38	16°56	1°24	1°57	20° 7	16°39	W12
T 13	19 21 13	20° 2'17	24°36	22°13	18°23	13°55	7° 3	15°21	6° 7	14°39	16°58	1°14	1°54	20°14	16°36	T 13
F 14	19 25 10	20°59'31	6°B56	24°20	19°34	14°26	6°59	15°26	6°11	14°40	16°59	1° 2	1°50	20°20	16°33	F 14
S 15	19 29 6	21°56'46	19°28	26°26	20°45	14°57	6°56	15°32	6°14	14°40	17° 1	0°49	1°47	20°27	16°30	S 15
S 16	19 33 3	22°54'02	2°D12	28°31	21°57	15°29	6°53	15°37	6°18	14°41	17° 3	0°38	1°44	20°34	16°27	S 16
M17	19 37 0	23°51'18	15° 9	0°D35	23° 8	16° 0	6°49	15°43	6°21	14°41	17° 4	0°29	1°41	20°41	16°24	M17
T 18	19 40 56	24°48'33	28°18	2°38	24°20	16°32	6°45	15°48	6°25	14°42	17° 6	0°23	1°38	20°47	16°21	T 18
W19	19 44 53	25°45'50	11°H37	4°38	25°32	17° 4	6°41	15°54	6°28	14°43	17° 8	0°19	1°35	20°54	16°19	W19
T 20	19 48 49	26°43'06	25° 8	6°37	26°43	17°37	6°37	16° 0	6°32	14°44	17°10	0°D18	1°31	21° 1	16°16	T 20
F 21	19 52 46	27°40'22	8°B50	8°35	27°55	18° 9	6°32	16° 5	6°35	14°44	17°11	0°18	1°28	21° 7	16°14	F 21
S 22	19 56 42	28°37'39	22°43	10°30	29° 7	18°42	6°28	16°11	6°39	14°45	17°13	0°R18	1°25	21°14	16°11	S 22
S 23	20 0 39	29°34'56	6°H48	12°24	0°B18	19°14	6°23	16°17	6°42	14°46	17°15	0°18	1°22	21°21	16° 9	S 23
M24	20 4 35	0°D32'14	21° 4	14°17	1°30	19°47	6°18	16°23	6°45	14°47	17°17	0°17	1°19	21°27	16° 6	M24
T 25	20 8 32	1°29'32	5°H28	16° 7	2°42	20°21	6°13	16°29	6°49	14°48	17°18	0°13	1°15	21°34	16° 4	T 25
W26	20 12 29	2°26'50	19°57	17°56	3°54	20°54	6° 8	16°35	6°52	14°49	17°20	0° 7	1°12	21°41	16° 2	W26
T 27	20 16 25	3°24'09	4°B26	19°43	5° 6	21°28	6° 3	16°41	6°55	14°50	17°22	29°H59	1° 9	21°47	16° 0	T 27
F 28	20 20 22	4°21'28	18°48	21°28	6°18	22° 1	5°57	16°47	6°59	14°51	17°24	29°50	1° 6	21°54	15°58	F 28
S 29	20 24 18	5°18'48	2°B59	23°12	7°30	22°35	5°51	16°54	7° 2	14°52	17°26	29°42	1° 3	22° 1	15°56	S 29
S 30	20 28 15	6°16'09	16°51	24°54	8°42	23° 9	5°46	17° 0	7° 5	14°53	17°27	29°34	1° 0	22° 8	15°54	S 30
M31	20 32 11	7°D13'30	0°H23	26°D34	9°B55	23°43	5°H40	17°H 6	7°B 9	14°B54	17°D29	29°H29	0°Y56	22°B14	15°B53	M31

Delta T = 29.12 sec

AUGUST 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 36 8	8°D10'52	13°H32	28°D12	11°B 7	24°B18	5°R34	17°H13	7°B12	14°B55	17°D31	29°R26	0°Y53	22°B21	15°R51	T 1
W 2	20 40 5	9° 8'15	26°19	29°49	12°19	24°52	5°H28	17°19	7°15	14°56	17°33	29°D24	0°50	22°28	15°B49	W 2
T 3	20 44 1	10° 5'40	8°Y46	1°H24	13°31	25°27	5°21	17°25	7°18	14°57	17°35	29°H25	0°47	22°34	15°48	T 3
F 4	20 47 58	11° 3'05	20°57	2°58	14°44	26° 2	5°15	17°32	7°21	14°58	17°36	29°26	0°44	22°41	15°47	F 4
S 5	20 51 54	12° 0'32	2°B56	4°29	15°56	26°37	5° 8	17°38	7°24	14°59	17°38	29°27	0°41	22°48	15°45	S 5
S 6	20 55 51	12°58'00	14°49	5°59	17° 9	27°12	5° 2	17°45	7°27	15° 1	17°40	29°R27	0°37	22°54	15°44	S 6
M 7	20 59 47	13°55'29	26°40	7°27	18°21	27°48	4°55	17°52	7°31	15° 2	17°42	29°26	0°34	23° 1	15°43	M 7
T 8	21 3 44	14°53'00	8°H35	8°54	19°34	28°23	4°48	17°58	7°34	15° 3	17°44	29°24	0°31	23° 8	15°42	T 8
W 9	21 7 40	15°50'32	20°37	10°19	20°47	28°59	4°41	18° 5	7°37	15° 4	17°46	29°19	0°28	23°14	15°41	W 9
T 10	21 11 37	16°48'05	2°B51	11°42	21°59	29°35	4°34	18°12	7°40	15° 6	17°48	29°13	0°25	23°21	15°40	T 10
F 11	21 15 34	17°45'40	15°19	13° 3	23°12	0°H11	4°27	18°19	7°43	15° 7	17°49	29° 6	0°21	23°28	15°39	F 11
S 12	21 19 30	18°43'16	28° 4	14°22	24°25	0°47	4°19	18°25	7°46	15° 9	17°51	28°59	0°18	23°35	15°39	S 12
S 13	21 23 27	19°40'53	11°D 5	15°40	25°38	1°23	4°12	18°32	7°48	15°10	17°53	28°53	0°15	23°41	15°38	S 13
M14	21 27 23	20°38'31	24°22	16°55	26°51	2° 0	4° 4	18°39	7°51	15°11	17°55	28°47	0°12	23°48	15°38	M14
T 15	21 31 20	21°36'11	7°H53	18° 8	28° 4	2°36	3°57	18°46	7°54	15°13	17°57	28°44	0° 9	23°55	15°37	T 15
W16	21 35 16	22°33'51	21°37	19°20	29°17	3°13	3°49	18°53	7°57	15°14	17°59	28°42	0° 6	24° 1	15°37	W16
T 17	21 39 13	23°31'33	5°B31	20°29	0°D30	3°50	3°42	19° 0	8° 0	15°16	18° 0	28°D42	0° 2	24° 8	15°37	T 17
F 18	21 43 9	24°29'16	19°32	21°36	1°43	4°27	3°34	19° 7	8° 3	15°17	18° 2	28°43	29°H59	24°15	15°37	F 18
S 19	21 47 6	25°27'00	3°H39	22°41	2°56	5° 4	3°26	19°14	8° 5	15°19	18° 4	28°45	29°56	24°21	15°D37	S 19
S 20	21 51 3	26°24'45	17°49	23°43	4° 9	5°41	3°19	19°21	8° 8	15°21	18° 6	28°46	29°53	24°28	15°37	S 20
M21	21 54 59	27°22'31	2°H 1	24°42	5°22	6°19	3°11	19°28	8°11	15°22	18° 8	28°R46	29°50	24°35	15°37	M21
T 22	21 58 56	28°20'18	16°13	25°39	6°35	6°57	3° 3	19°35	8°13	15°24	18°10	28°45	29°47	24°42	15°37	T 22
W23	22 2 52	29°18'07	0°B22	26°33	7°49	7°34	2°55	19°43	8°16	15°26	18°11	28°42	29°43	24°48	15°37	W23
T 24	22 6 49	0°H15'56	14°25	27°24	9° 2	8°12	2°47	19°50	8°18	15°27	18°13	28°39	29°40	24°55	15°38	T 24
F 25	22 10 45	1°13'47	28°21	28°12	10°15	8°50	2°39	19°57	8°21	15°29	18°15	28°35	29°37	25° 2	15°38	F 25
S 26	22 14 42	2°11'39	12°B 4	28°57	11°29	9°28	2°31	20° 4	8°23	15°31	18°17	28°31	29°34	25° 8	15°39	S 26
S 27	22 18 38	3° 9'33	25°33	29°38	12°42	10° 6	2°24	20°12	8°26	15°32	18°19	28°28	29°31	25°15	15°40	S 27
M28	22 22 35	4° 7'28	8°H46	0°B15	13°56	10°45	2°16	20°19	8°28	15°34	18°21	28°25	29°27	25°22	15°41	M28
T 29	22 26 32	5° 5'24	21°41	0°48	15° 9	11°23	2° 8	20°26	8°31	15°36	18°22	28°24	29°24	25°28	15°41	T 29
W30	22 30 28	6° 3'22	4°Y19	1°16	16°23	12° 2	2° 0	20°33	8°33	15°38	18°24	28°D24	29°21	25°35	15°42	W30
T 31	22 34 25	7°H 1'22	16°Y41	1°B40	17°D36	12°H40	1°H52	20°H41	8°B35	15°B40	18°D26	28°H25	29°H18	25°B42	15°B43	T 31

Delta T = 29.16 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1950

## SEPTEMBER 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 38 21	7 <sup>h</sup> 59'24"	28 <sup>h</sup> 50'	1 <sup>h</sup> 59'	18 <sup>h</sup> 50'	13 <sup>h</sup> 19'	1 <sup>h</sup> 44'	20 <sup>h</sup> 48'	8 <sup>h</sup> 37'	15 <sup>h</sup> 41'	18 <sup>h</sup> 28'	28 <sup>h</sup> 26'	29 <sup>h</sup> 15'	25 <sup>h</sup> 49'	15 <sup>h</sup> 45'	F 1
S 2	22 42 18	8 <sup>h</sup> 57'27"	10 <sup>h</sup> 49'	2 <sup>h</sup> 14'	20 <sup>h</sup> 4'	13 <sup>h</sup> 58'	1 <sup>h</sup> 36'	20 <sup>h</sup> 56'	8 <sup>h</sup> 40'	15 <sup>h</sup> 43'	18 <sup>h</sup> 29'	28 <sup>h</sup> 28'	29 <sup>h</sup> 12'	25 <sup>h</sup> 55'	15 <sup>h</sup> 46'	S 2
S 3	22 46 14	9 <sup>h</sup> 55'33"	22 <sup>h</sup> 43'	2 <sup>h</sup> 22'	21 <sup>h</sup> 18'	14 <sup>h</sup> 37'	1 <sup>h</sup> 29'	21 <sup>h</sup> 3'	8 <sup>h</sup> 42'	15 <sup>h</sup> 45'	18 <sup>h</sup> 31'	28 <sup>h</sup> 29'	29 <sup>h</sup> 8'	26 <sup>h</sup> 2'	15 <sup>h</sup> 47'	S 3
M 4	22 50 11	10 <sup>h</sup> 53'40"	4 <sup>h</sup> 34'	2 <sup>h</sup> 25'	22 <sup>h</sup> 31'	15 <sup>h</sup> 16'	1 <sup>h</sup> 21'	21 <sup>h</sup> 10'	8 <sup>h</sup> 44'	15 <sup>h</sup> 47'	18 <sup>h</sup> 33'	28 <sup>h</sup> 30'	29 <sup>h</sup> 5'	26 <sup>h</sup> 9'	15 <sup>h</sup> 49'	M 4
T 5	22 54 7	11 <sup>h</sup> 51'50"	16 <sup>h</sup> 29'	2 <sup>h</sup> 22'	23 <sup>h</sup> 45'	15 <sup>h</sup> 56'	1 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 18'	8 <sup>h</sup> 46'	15 <sup>h</sup> 49'	18 <sup>h</sup> 35'	28 <sup>h</sup> 30'	29 <sup>h</sup> 2'	26 <sup>h</sup> 15'	15 <sup>h</sup> 50'	T 5
W 6	22 58 4	12 <sup>h</sup> 50'01"	28 <sup>h</sup> 32'	2 <sup>h</sup> 13'	24 <sup>h</sup> 59'	16 <sup>h</sup> 35'	1 <sup>h</sup> 6'	21 <sup>h</sup> 25'	8 <sup>h</sup> 48'	15 <sup>h</sup> 51'	18 <sup>h</sup> 36'	28 <sup>h</sup> 29'	28 <sup>h</sup> 59'	26 <sup>h</sup> 22'	15 <sup>h</sup> 52'	W 6
T 7	23 2 1	13 <sup>h</sup> 48'14"	10 <sup>h</sup> 47'	1 <sup>h</sup> 58'	26 <sup>h</sup> 13'	17 <sup>h</sup> 15'	0 <sup>h</sup> 58'	21 <sup>h</sup> 33'	8 <sup>h</sup> 50'	15 <sup>h</sup> 53'	18 <sup>h</sup> 38'	28 <sup>h</sup> 28'	28 <sup>h</sup> 56'	26 <sup>h</sup> 29'	15 <sup>h</sup> 54'	T 7
F 8	23 5 57	14 <sup>h</sup> 46'30"	23 <sup>h</sup> 19'	1 <sup>h</sup> 36'	27 <sup>h</sup> 27'	17 <sup>h</sup> 54'	0 <sup>h</sup> 51'	21 <sup>h</sup> 40'	8 <sup>h</sup> 52'	15 <sup>h</sup> 55'	18 <sup>h</sup> 40'	28 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 53'	26 <sup>h</sup> 35'	15 <sup>h</sup> 55'	F 8
S 9	23 9 54	15 <sup>h</sup> 44'47"	6 <sup>h</sup> 10'	1 <sup>h</sup> 7'	28 <sup>h</sup> 41'	18 <sup>h</sup> 34'	0 <sup>h</sup> 43'	21 <sup>h</sup> 48'	8 <sup>h</sup> 54'	15 <sup>h</sup> 57'	18 <sup>h</sup> 41'	28 <sup>h</sup> 25'	28 <sup>h</sup> 49'	26 <sup>h</sup> 42'	15 <sup>h</sup> 57'	S 9
S 10	23 13 50	16 <sup>h</sup> 43'06"	19 <sup>h</sup> 21'	0 <sup>h</sup> 32'	29 <sup>h</sup> 55'	19 <sup>h</sup> 14'	0 <sup>h</sup> 36'	21 <sup>h</sup> 55'	8 <sup>h</sup> 56'	15 <sup>h</sup> 59'	18 <sup>h</sup> 43'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 46'	26 <sup>h</sup> 49'	15 <sup>h</sup> 59'	S 10
M 11	23 17 47	17 <sup>h</sup> 41'28"	2 <sup>h</sup> 54'	29 <sup>h</sup> 51'	1 <sup>h</sup> 9'	19 <sup>h</sup> 54'	0 <sup>h</sup> 29'	22 <sup>h</sup> 3'	8 <sup>h</sup> 57'	16 <sup>h</sup> 1'	18 <sup>h</sup> 45'	28 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 43'	26 <sup>h</sup> 56'	16 <sup>h</sup> 1'	M 11
T 12	23 21 43	18 <sup>h</sup> 39'51"	16 <sup>h</sup> 46'	29 <sup>h</sup> 5'	2 <sup>h</sup> 23'	20 <sup>h</sup> 34'	0 <sup>h</sup> 22'	22 <sup>h</sup> 10'	8 <sup>h</sup> 59'	16 <sup>h</sup> 3'	18 <sup>h</sup> 46'	28 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 40'	27 <sup>h</sup> 2'	16 <sup>h</sup> 4'	T 12
W 13	23 25 40	19 <sup>h</sup> 38'16"	0 <sup>h</sup> 55'	28 <sup>h</sup> 13'	3 <sup>h</sup> 37'	21 <sup>h</sup> 15'	0 <sup>h</sup> 14'	22 <sup>h</sup> 18'	9 <sup>h</sup> 1'	16 <sup>h</sup> 5'	18 <sup>h</sup> 48'	28 <sup>h</sup> D21	28 <sup>h</sup> 37'	27 <sup>h</sup> 9'	16 <sup>h</sup> 6'	W 13
T 14	23 29 36	20 <sup>h</sup> 36'42"	15 <sup>h</sup> 16'	27 <sup>h</sup> 16'	4 <sup>h</sup> 52'	21 <sup>h</sup> 55'	0 <sup>h</sup> 8'	22 <sup>h</sup> 25'	9 <sup>h</sup> 3'	16 <sup>h</sup> 7'	18 <sup>h</sup> 50'	28 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 33'	27 <sup>h</sup> 16'	16 <sup>h</sup> 8'	T 14
F 15	23 33 33	21 <sup>h</sup> 35'11"	29 <sup>h</sup> 44'	26 <sup>h</sup> 17'	6 <sup>h</sup> 6'	22 <sup>h</sup> 35'	0 <sup>h</sup> 1'	22 <sup>h</sup> 33'	9 <sup>h</sup> 4'	16 <sup>h</sup> 9'	18 <sup>h</sup> 51'	28 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 30'	27 <sup>h</sup> 22'	16 <sup>h</sup> 11'	F 15
S 16	23 37 29	22 <sup>h</sup> 33'41"	14 <sup>h</sup> 14'	25 <sup>h</sup> 15'	7 <sup>h</sup> 20'	23 <sup>h</sup> 16'	29 <sup>h</sup> 54'	22 <sup>h</sup> 40'	9 <sup>h</sup> 6'	16 <sup>h</sup> 11'	18 <sup>h</sup> 53'	28 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 27'	27 <sup>h</sup> 29'	16 <sup>h</sup> 13'	S 16
S 17	23 41 26	23 <sup>h</sup> 32'13"	28 <sup>h</sup> 41'	24 <sup>h</sup> 12'	8 <sup>h</sup> 34'	23 <sup>h</sup> 57'	29 <sup>h</sup> 47'	22 <sup>h</sup> 47'	9 <sup>h</sup> 7'	16 <sup>h</sup> 13'	18 <sup>h</sup> 54'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 24'	27 <sup>h</sup> 36'	16 <sup>h</sup> 16'	S 17
M 18	23 45 23	24 <sup>h</sup> 30'46"	13 <sup>h</sup> 1'	23 <sup>h</sup> 9'	9 <sup>h</sup> 49'	24 <sup>h</sup> 37'	29 <sup>h</sup> 41'	22 <sup>h</sup> 55'	9 <sup>h</sup> 9'	16 <sup>h</sup> 15'	18 <sup>h</sup> 56'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 21'	27 <sup>h</sup> 42'	16 <sup>h</sup> 18'	M 18
T 19	23 49 19	25 <sup>h</sup> 29'21"	27 <sup>h</sup> 11'	22 <sup>h</sup> 9'	11 <sup>h</sup> 3'	25 <sup>h</sup> 18'	29 <sup>h</sup> 34'	23 <sup>h</sup> 2'	9 <sup>h</sup> 10'	16 <sup>h</sup> 17'	18 <sup>h</sup> 58'	28 <sup>h</sup> R23	28 <sup>h</sup> 18'	27 <sup>h</sup> 49'	16 <sup>h</sup> 21'	T 19
W 20	23 53 16	26 <sup>h</sup> 27'58"	11 <sup>h</sup> 9'	21 <sup>h</sup> 12'	12 <sup>h</sup> 17'	25 <sup>h</sup> 59'	29 <sup>h</sup> 28'	23 <sup>h</sup> 10'	9 <sup>h</sup> 12'	16 <sup>h</sup> 19'	18 <sup>h</sup> 59'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 14'	27 <sup>h</sup> 56'	16 <sup>h</sup> 24'	W 20
T 21	23 57 12	27 <sup>h</sup> 26'37"	24 <sup>h</sup> 54'	20 <sup>h</sup> 20'	13 <sup>h</sup> 32'	26 <sup>h</sup> 40'	29 <sup>h</sup> 22'	23 <sup>h</sup> 17'	9 <sup>h</sup> 13'	16 <sup>h</sup> 22'	19 <sup>h</sup> 1'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 11'	28 <sup>h</sup> 3'	16 <sup>h</sup> 27'	T 21
F 22	0 1 9	28 <sup>h</sup> 25'17"	8 <sup>h</sup> 26'	19 <sup>h</sup> 35'	14 <sup>h</sup> 46'	27 <sup>h</sup> 22'	29 <sup>h</sup> 16'	23 <sup>h</sup> 25'	9 <sup>h</sup> 14'	16 <sup>h</sup> 24'	19 <sup>h</sup> 2'	28 <sup>h</sup> D23	28 <sup>h</sup> 8'	28 <sup>h</sup> 9'	16 <sup>h</sup> 30'	F 22
S 23	0 5 5	29 <sup>h</sup> 23'58"	21 <sup>h</sup> 44'	18 <sup>h</sup> 57'	16 <sup>h</sup> 1'	28 <sup>h</sup> 3'	29 <sup>h</sup> 10'	23 <sup>h</sup> 32'	9 <sup>h</sup> 15'	16 <sup>h</sup> 26'	19 <sup>h</sup> 4'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 5'	28 <sup>h</sup> 16'	16 <sup>h</sup> 33'	S 23
S 24	0 9 2	0 <sup>h</sup> 22'42"	4 <sup>h</sup> 47'	18 <sup>h</sup> 28'	17 <sup>h</sup> 15'	28 <sup>h</sup> 44'	29 <sup>h</sup> 5'	23 <sup>h</sup> 40'	9 <sup>h</sup> 17'	16 <sup>h</sup> 28'	19 <sup>h</sup> 5'	28 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 2'	28 <sup>h</sup> 23'	16 <sup>h</sup> 36'	S 24
M 25	0 12 58	1 <sup>h</sup> 21'27"	17 <sup>h</sup> 38'	18 <sup>h</sup> 8'	18 <sup>h</sup> 30'	29 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 59'	23 <sup>h</sup> 47'	9 <sup>h</sup> 18'	16 <sup>h</sup> 30'	19 <sup>h</sup> 7'	28 <sup>h</sup> 23'	27 <sup>h</sup> 58'	28 <sup>h</sup> 29'	16 <sup>h</sup> 40'	M 25
T 26	0 16 55	2 <sup>h</sup> 20'14"	0 <sup>h</sup> 15'	17 <sup>h</sup> D58	19 <sup>h</sup> 44'	0 <sup>h</sup> 7'	28 <sup>h</sup> 54'	23 <sup>h</sup> 55'	9 <sup>h</sup> 19'	16 <sup>h</sup> 32'	19 <sup>h</sup> 8'	28 <sup>h</sup> R23	27 <sup>h</sup> 55'	28 <sup>h</sup> 36'	16 <sup>h</sup> 43'	T 26
W 27	0 20 52	3 <sup>h</sup> 19'03"	12 <sup>h</sup> 40'	17 <sup>h</sup> 58'	20 <sup>h</sup> 59'	0 <sup>h</sup> 49'	28 <sup>h</sup> 48'	24 <sup>h</sup> 2'	9 <sup>h</sup> 20'	16 <sup>h</sup> 35'	19 <sup>h</sup> 9'	28 <sup>h</sup> 23'	27 <sup>h</sup> 52'	28 <sup>h</sup> 43'	16 <sup>h</sup> 46'	W 27
T 28	0 24 48	4 <sup>h</sup> 17'55"	24 <sup>h</sup> 53'	18 <sup>h</sup> 8'	22 <sup>h</sup> 13'	1 <sup>h</sup> 31'	28 <sup>h</sup> 43'	24 <sup>h</sup> 10'	9 <sup>h</sup> 21'	16 <sup>h</sup> 37'	19 <sup>h</sup> 11'	28 <sup>h</sup> 23'	27 <sup>h</sup> 49'	28 <sup>h</sup> 50'	16 <sup>h</sup> 50'	T 28
F 29	0 28 45	5 <sup>h</sup> 16'48"	6 <sup>h</sup> 57'	18 <sup>h</sup> 28'	23 <sup>h</sup> 28'	2 <sup>h</sup> 13'	28 <sup>h</sup> 38'	24 <sup>h</sup> 17'	9 <sup>h</sup> 22'	16 <sup>h</sup> 39'	19 <sup>h</sup> 12'	28 <sup>h</sup> 22'	27 <sup>h</sup> 46'	28 <sup>h</sup> 56'	16 <sup>h</sup> 53'	F 29
S 30	0 32 41	6 <sup>h</sup> 15'43"	18 <sup>h</sup> 54'	18 <sup>h</sup> 58'	24 <sup>h</sup> 43'	2 <sup>h</sup> 55'	28 <sup>h</sup> 34'	24 <sup>h</sup> 24'	9 <sup>h</sup> 23'	16 <sup>h</sup> 41'	19 <sup>h</sup> 14'	28 <sup>h</sup> 21'	27 <sup>h</sup> 43'	29 <sup>h</sup> 3'	16 <sup>h</sup> 57'	S 30

Delta T = 29.19 sec

## OCTOBER 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 36 38	7 <sup>h</sup> 14'41"	0 <sup>h</sup> 46'	19 <sup>h</sup> 37'	25 <sup>h</sup> 58'	3 <sup>h</sup> 37'	28 <sup>h</sup> R29	24 <sup>h</sup> 32'	9 <sup>h</sup> 23'	16 <sup>h</sup> 43'	19 <sup>h</sup> 15'	28 <sup>h</sup> R20	27 <sup>h</sup> 39'	29 <sup>h</sup> 10'	17 <sup>h</sup> 1'	S 1
M 2	0 40 34	8 <sup>h</sup> 13'41"	12 <sup>h</sup> 37'	20 <sup>h</sup> 25'	27 <sup>h</sup> 12'	4 <sup>h</sup> 19'	28 <sup>h</sup> 25'	24 <sup>h</sup> 39'	9 <sup>h</sup> 24'	16 <sup>h</sup> 46'	19 <sup>h</sup> 16'	28 <sup>h</sup> 18'	27 <sup>h</sup> 36'	29 <sup>h</sup> 16'	17 <sup>h</sup> 5'	M 2
T 3	0 44 31	9 <sup>h</sup> 12'43"	24 <sup>h</sup> 31'	21 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 27'	5 <sup>h</sup> 1'	28 <sup>h</sup> 20'	24 <sup>h</sup> 47'	9 <sup>h</sup> 25'	16 <sup>h</sup> 48'	19 <sup>h</sup> 18'	28 <sup>h</sup> 18'	27 <sup>h</sup> 33'	29 <sup>h</sup> 23'	17 <sup>h</sup> 8'	T 3
W 4	0 48 27	10 <sup>h</sup> 11'48"	6 <sup>h</sup> 32'	22 <sup>h</sup> 24'	29 <sup>h</sup> 42'	5 <sup>h</sup> 43'	28 <sup>h</sup> 16'	24 <sup>h</sup> 54'	9 <sup>h</sup> 26'	16 <sup>h</sup> 50'	19 <sup>h</sup> 19'	28 <sup>h</sup> D17	27 <sup>h</sup> 30'	29 <sup>h</sup> 30'	17 <sup>h</sup> 12'	W 4
T 5	0 52 24	11 <sup>h</sup> 10'55"	18 <sup>h</sup> 45'	23 <sup>h</sup> 34'	0 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 12'	25 <sup>h</sup> 1'	9 <sup>h</sup> 26'	16 <sup>h</sup> 52'	19 <sup>h</sup> 20'	28 <sup>h</sup> 17'	27 <sup>h</sup> 27'	29 <sup>h</sup> 36'	17 <sup>h</sup> 16'	T 5
F 6	0 56 21	12 <sup>h</sup> 10'04"	1 <sup>h</sup> 14'	24 <sup>h</sup> 49'	2 <sup>h</sup> 11'	7 <sup>h</sup> 8'	28 <sup>h</sup> 9'	25 <sup>h</sup> 8'	9 <sup>h</sup> 27'	16 <sup>h</sup> 54'	19 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 18'	27 <sup>h</sup> 24'	29 <sup>h</sup> 43'	17 <sup>h</sup> 21'	F 6
S 7	1 0 17	13 <sup>h</sup> 9'16"	14 <sup>h</sup> 3'	26 <sup>h</sup> 10'	3 <sup>h</sup> 26'	7 <sup>h</sup> 51'	28 <sup>h</sup> 5'	25 <sup>h</sup> 16'	9 <sup>h</sup> 27'	16 <sup>h</sup> 57'	19 <sup>h</sup> 23'	28 <sup>h</sup> 19'	27 <sup>h</sup> 20'	29 <sup>h</sup> 50'	17 <sup>h</sup> 25'	S 7
S 8	1 4 14	14 <sup>h</sup> 8'29"	27 <sup>h</sup> 15'	27 <sup>h</sup> 35'	4 <sup>h</sup> 41'	8 <sup>h</sup> 34'	28 <sup>h</sup> 2'	25 <sup>h</sup> 23'	9 <sup>h</sup> 28'	16 <sup>h</sup> 59'	19 <sup>h</sup> 24'	28 <sup>h</sup> 20'	27 <sup>h</sup> 17'	29 <sup>h</sup> 57'	17 <sup>h</sup> 29'	S 8
M 9	1 8 10	15 <sup>h</sup> 7'45"	10 <sup>h</sup> 53'	29 <sup>h</sup> 4'	5 <sup>h</sup> 56'	9 <sup>h</sup> 16'	27 <sup>h</sup> 59'	25 <sup>h</sup> 30'	9 <sup>h</sup> 28'	17 <sup>h</sup> 1'	19 <sup>h</sup> 25'	28 <sup>h</sup> 21'	27 <sup>h</sup> 14'	0 <sup>h</sup> 3'	17 <sup>h</sup> 33'	M 9
T 10	1 12 7	16 <sup>h</sup> 7'03"	24 <sup>h</sup> 56'	0 <sup>h</sup> 36'	7 <sup>h</sup> 11'	9 <sup>h</sup> 59'	27 <sup>h</sup> 56'	25 <sup>h</sup> 37'	9 <sup>h</sup> 28'	17 <sup>h</sup> 3'	19 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> R22	27 <sup>h</sup> 11'	0 <sup>h</sup> 10'	17 <sup>h</sup> 38'	T 10
W 11	1 16 3	17 <sup>h</sup> 6'24"	9 <sup>h</sup> 22'	2 <sup>h</sup> 11'	8 <sup>h</sup> 26'	10 <sup>h</sup> 42'	27 <sup>h</sup> 53'	25 <sup>h</sup> 45'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 6'	19 <sup>h</sup> 27'	28 <sup>h</sup> 22'	27 <sup>h</sup> 8'	0 <sup>h</sup> 17'	17 <sup>h</sup> 42'	W 11
T 12	1 20 0	18 <sup>h</sup> 5'46"	24 <sup>h</sup> 6'	3 <sup>h</sup> 48'	9 <sup>h</sup> 41'	11 <sup>h</sup> 25'	27 <sup>h</sup> 51'	25 <sup>h</sup> 52'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 8'	19 <sup>h</sup> 28'	28 <sup>h</sup> 20'	27 <sup>h</sup> 4'	0 <sup>h</sup> 23'	17 <sup>h</sup> 47'	T 12
F 13	1 23 56	19 <sup>h</sup> 5'10"	9 <sup>h</sup> 11'	5 <sup>h</sup> 27'	10 <sup>h</sup> 56'	12 <sup>h</sup> 9'	27 <sup>h</sup> 48'	25 <sup>h</sup> 59'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 10'	19 <sup>h</sup> 29'	28 <sup>h</sup> 18'	27 <sup>h</sup> 1'	0 <sup>h</sup> 30'	17 <sup>h</sup> 51'	F 13
S 14	1 27 53	20 <sup>h</sup> 4'37"	23 <sup>h</sup> 58'	7 <sup>h</sup> 7'	12 <sup>h</sup> 11'	12 <sup>h</sup> 52'	27 <sup>h</sup> 46'	26 <sup>h</sup> 6'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 12'	19 <sup>h</sup> 31'	28 <sup>h</sup> 15'	26 <sup>h</sup> 58'	0 <sup>h</sup> 37'	17 <sup>h</sup> 56'	S 14
S 15	1 31 50	21 <sup>h</sup> 4'05"	8 <sup>h</sup> 49'	8 <sup>h</sup> 49'	13 <sup>h</sup> 26'	13 <sup>h</sup> 35'	27 <sup>h</sup> 44'	26 <sup>h</sup> 13'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 15'	19 <sup>h</sup> 32'	28 <sup>h</sup> 12'	26 <sup>h</sup> 55'	0 <sup>h</sup> 44'	18 <sup>h</sup> 1'	S 15
M 16	1 35 46	22 <sup>h</sup> 3'35"	23 <sup>h</sup> 26'	10 <sup>h</sup> 31'	14 <sup>h</sup> 41'	14 <sup>h</sup> 19'	27 <sup>h</sup> 42'	26 <sup>h</sup> 20'	9 <sup>h</sup> R29	17 <sup>h</sup> 17'	19 <sup>h</sup> 33'	28 <sup>h</sup> 10'	26 <sup>h</sup> 52'	0 <sup>h</sup> 50'	18 <sup>h</sup> 5'	M 16
T 17	1 39 43	23 <sup>h</sup> 3'07"	7 <sup>h</sup> 46'	12 <sup>h</sup> 13'	15 <sup>h</sup> 56'	15 <sup>h</sup> 2'	27 <sup>h</sup> 41'	26 <sup>h</sup> 27'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 19'	19 <sup>h</sup> 34'	28 <sup>h</sup> 8'	26 <sup>h</sup> 49'	0 <sup>h</sup> 57'	18 <sup>h</sup> 10'	T 17
W 18	1 43 39	24 <sup>h</sup> 2'41"	21 <sup>h</sup> 45'	13 <sup>h</sup> 56'	17 <sup>h</sup> 11'	15 <sup>h</sup> 46'	27 <sup>h</sup> 39'	26 <sup>h</sup> 34'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 21'	19 <sup>h</sup> 35'	28 <sup>h</sup> D 7	26 <sup>h</sup> 45'	1 <sup>h</sup> 4'	18 <sup>h</sup> 15'	W 18
T 19	1 47 36	25 <sup>h</sup> 2'16"	5 <sup>h</sup> 23'	15 <sup>h</sup> 39'	18 <sup>h</sup> 26'	16 <sup>h</sup> 29'	27 <sup>h</sup> 38'	26 <sup>h</sup> 41'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 23'	19 <sup>h</sup> 36'	28 <sup>h</sup> 7'	26 <sup>h</sup> 42'	1 <sup>h</sup> 10'	18 <sup>h</sup> 20'	T 19
F 20	1 51 32	26 <sup>h</sup> 1'53"	18 <sup>h</sup> 41'	17 <sup>h</sup> 22'	19 <sup>h</sup> 41'	17 <sup>h</sup> 13'	27 <sup>h</sup> 37'	26 <sup>h</sup> 48'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 26'	19 <sup>h</sup> 36'	28 <sup>h</sup> 9'	26 <sup>h</sup> 39'	1 <sup>h</sup> 17'	18 <sup>h</sup> 25'	F 20
S 21	1 55 29	27 <sup>h</sup> 1'32"	1 <sup>h</sup> 40'	19 <sup>h</sup> 5'	20 <sup>h</sup> 56'	17 <sup>h</sup> 57'	27 <sup>h</sup> 36'	26 <sup>h</sup> 55'	9 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 28'	19 <sup>h</sup> 37'	28 <sup>h</sup> 10'	26 <sup>h</sup> 36'	1 <sup>h</sup> 24'	18 <sup>h</sup> 30'	S 21
S 22	1 59 25	28 <sup>h</sup> 1'12"	14 <sup>h</sup> 24'	20 <sup>h</sup> 48'	22 <sup>h</sup> 12'	18 <sup>h</sup> 41'	27 <sup>h</sup> 36'	27 <sup>h</sup> 1'	9 <sup>h</sup> 28'	17 <sup>h</sup> 30'	19 <sup>h</sup> 38'	28 <sup>h</sup> 12'	26 <sup>h</sup> 33'	1 <sup>h</sup> 30'	18 <sup>h</sup> 35'	S 22
M 23	2 3 22	29 <sup>h</sup> 0'54"	26 <sup>h</sup> 55'	22 <sup>h</sup> 30'	23 <sup>h</sup> 27'	19 <sup>h</sup> 25'	27 <sup>h</sup> 35'	27 <sup>h</sup> 8'	9 <sup>h</sup> 28'	17 <sup>h</sup> 32'	19 <sup>h</sup> 39'	28 <sup>h</sup> R13	26 <sup>h</sup> 30'	1 <sup>h</sup> 37'	18 <sup>h</sup> 41'	M 23
T 24	2 7 19	0 <sup>h</sup> 0'38"	9 <sup>h</sup> 15'	24 <sup>h</sup> 12'	24 <sup>h</sup> 42'	20 <sup>h</sup> 9'	27 <sup>h</sup> D35	27 <sup>h</sup> 15'	9 <sup>h</sup> 28'	17 <sup>h</sup> 35'	19 <sup>h</sup> 40'	28 <sup>h</sup> 12'	26 <sup>h</sup> 26'	1 <sup>h</sup> 44'	18 <sup>h</sup> 46'	T 24
W 25	2 11 15	1 <sup>h</sup> 0'24"	21 <sup>h</sup> 25'	25 <sup>h</sup> 54'	25 <sup>h</sup> 57'	20 <sup>h</sup> 53'	27 <sup>h</sup> 35'	27 <sup>h</sup> 22'	9 <sup>h</sup> 27'	17 <sup>h</sup> 37'	19 <sup>h</sup> 41'	28 <sup>h</sup> 10'	26 <sup>h</sup> 23'	1 <sup>h</sup> 51'	18 <sup>h</sup> 51'	W 25
T 26	2 15 12	2 <sup>h</sup> 0'12"	3 <sup>h</sup> 8'29"	27 <sup>h</sup> 35'	27 <sup>h</sup> 12'	21 <sup>h</sup> 37'	27 <sup>h</sup> 36'	27 <sup>h</sup> 28'	9 <sup>h</sup> 27'	17 <sup>h</sup> 39'	19 <sup>h</sup> 41'	28 <sup>h</sup> 6'	26 <sup>h</sup> 20'	1 <sup>h</sup> 57'	18 <sup>h</sup> 57'	T 26
F 27	2 19 8	3 <sup>h</sup> 0'01"	15 <sup>h</sup> 27'	29 <sup>h</sup> 16'	28 <sup>h</sup> 27'	22 <sup>h</sup> 21'	27 <sup>h</sup> 36'	27 <sup>h</sup> 35'	9 <sup>h</sup> 26'	17 <sup>h</sup> 41'	19 <sup>h</sup> 42'	28 <sup>h</sup> 0'	26 <sup>h</sup> 17'	2 <sup>h</sup> 4'	19 <sup>h</sup> 2'	F 27
S 28	2 23 5	3 <sup>h</sup> 59'53"	27 <sup>h</sup> 21'	0 <sup>h</sup> 56'	29 <sup>h</sup> 43'	23 <sup>h</sup> 5'	27 <sup>h</sup> 37'	27 <sup>h</sup> 41'	9 <sup>h</sup> 26'	17 <sup>h</sup> 43'	19 <sup>h</sup> 43'	27 <sup>h</sup> 54'	26 <sup>h</sup> 14'	2 <sup>h</sup> 11'	19 <sup>h</sup> 7'	S 28
S 29	2 27 1	4 <sup>h</sup> 59'47"	9 <sup>h</sup> 12'	2 <sup>h</sup> 36'	0 <sup>h</sup> 58'	23 <sup>h</sup> 50'	27 <sup>h</sup> 38'	27 <sup>h</sup> 48'	9 <sup>h</sup> 25'	17 <sup>h</sup> 45'	19 <sup>h</sup> 44'	27 <sup>h</sup> 47'	26 <sup>h</sup> 10'	2 <sup>h</sup> 17'	19 <sup>h</sup> 13'	S 29
M 30	2 30 58	5 <sup>h</sup> 59'43"	21 <sup>h</sup> 3'	4 <sup>h</sup> 15'	2 <sup>h</sup> 13'	24 <sup>h</sup> 34'	27 <sup>h</sup> 39'	27 <sup>h</sup> 54'	9 <sup>h</sup> 24'	17 <sup>h</sup> 48'	19 <sup>h</sup> 44'	27 <sup>h</sup> 40'	26 <sup>h</sup> 7'	2 <sup>h</sup> 24'	19 <sup>h</sup> 19'	M 30
T 31	2 34 54	6 <sup>h</sup> 59'41"	2 <sup>h</sup> 55'	5 <sup>h</sup> 54'	3 <sup>h</sup> 58'	25 <sup>h</sup> 19'	27 <sup>h</sup> 40'	28 <sup>h</sup> 1'	9 <sup>h</sup> 23'	17 <sup>h</sup> 50'	19 <sup>h</sup> 45'	27 <sup>h</sup> 34'	26 <sup>h</sup> 4'	2 <sup>h</sup> 31'	19 <sup>h</sup> 24'	T 31

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1950

NOVEMBER 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 38 51	7♎59°41	14♊57	7♎32	4♎44	26♊ 3	27♎41	28♎ 7	9°R23	17♎52	19♎45	27°R29	26♊ 1	2♎38	19♊30	W 1
T 2	2 42 48	8°59'44	27° 7	9°10	5°59	26°48	27°43	28°13	9♊22	17°54	19°46	27♊27	25°58	2°44	19°36	T 2
F 3	2 46 44	9°59'48	9♎31	10°48	7°14	27°33	27°45	28°20	9°21	17°56	19°47	27°D26	25°55	2°51	19°41	F 3
S 4	2 50 41	10°59'54	22°13	12°25	8°29	28°18	27°47	28°26	9°20	17°58	19°47	27°26	25°51	2°58	19°47	S 4
S 5	2 54 37	12° 0'03	5♎19	14° 2	9°45	29° 3	27°49	28°32	9°19	18° 0	19°48	27°28	25°48	3° 4	19°53	S 5
M 6	2 58 34	13° 0'14	18°51	15°38	11° 0	29°47	27°52	28°38	9°18	18° 2	19°48	27°29	25°45	3°11	19°59	M 6
T 7	3 2 30	14° 0'26	2♎52	17°14	12°15	0♊33	27°54	28°44	9°17	18° 4	19°49	27°R29	25°42	3°18	20° 5	T 7
W 8	3 6 27	15° 0'41	17°20	18°49	13°31	1°18	27°57	28°50	9°15	18° 6	19°49	27°27	25°39	3°25	20°11	W 8
T 9	3 10 23	16° 0'57	2♎12	20°24	14°46	2° 3	28° 0	28°56	9°14	18° 9	19°49	27°23	25°35	3°31	20°17	T 9
F 10	3 14 20	17° 1'16	17°22	21°59	16° 1	2°48	28° 3	29° 2	9°13	18°11	19°50	27°17	25°32	3°38	20°23	F 10
S 11	3 18 17	18° 1'36	2♊38	23°33	17°17	3°33	28° 7	29° 8	9°12	18°13	19°50	27°10	25°29	3°45	20°29	S 11
S 12	3 22 13	19° 1'58	17°51	25° 7	18°32	4°19	28°11	29°13	9°10	18°15	19°50	27° 2	25°26	3°51	20°35	S 12
M13	3 26 10	20° 2'22	2♊50	26°41	19°47	5° 4	28°14	29°19	9° 9	18°17	19°51	26°54	25°23	3°58	20°41	M13
T 14	3 30 6	21° 2'47	17°26	28°15	21° 3	5°49	28°18	29°25	9° 8	18°18	19°51	26°48	25°20	4° 5	20°48	T 14
W15	3 34 3	22° 3'13	1♎36	29°48	22°18	6°35	28°23	29°30	9° 6	18°20	19°51	26°43	25°16	4°12	20°54	W15
T 16	3 37 59	23° 3'41	15°18	1♊21	23°34	7°21	28°27	29°36	9° 5	18°22	19°51	26°41	25°13	4°18	21° 0	T 16
F 17	3 41 56	24° 4'09	28°34	2°53	24°49	8° 6	28°32	29°41	9° 3	18°24	19°51	26°D41	25°10	4°25	21° 7	F 17
S 18	3 45 52	25° 4'39	11♊26	4°26	26° 4	8°52	28°36	29°46	9° 1	18°26	19°51	26°42	25° 7	4°32	21°13	S 18
S 19	3 49 49	26° 5'11	24° 0	5°58	27°20	9°38	28°41	29°51	9° 0	18°28	19°52	26°R43	25° 4	4°38	21°19	S 19
M20	3 53 46	27° 5'43	6°Y18	7°30	28°35	10°23	28°46	29°57	8°58	18°30	19°52	26°42	25° 1	4°45	21°26	M20
T 21	3 57 42	28° 6'17	18°26	9° 1	29°50	11° 9	28°52	0♎ 2	8°56	18°32	19°52	26°40	24°57	4°52	21°32	T 21
W22	4 1 39	29° 6'52	0♎26	10°33	1♊ 6	11°55	28°57	0° 7	8°54	18°34	19°R52	26°35	24°54	4°59	21°39	W22
T 23	4 5 35	0♊ 7'28	12°22	12° 4	2°21	12°41	29° 3	0°12	8°53	18°35	19°52	26°27	24°51	5° 5	21°45	T 23
F 24	4 9 32	1° 8'06	24°15	13°35	3°37	13°27	29° 9	0°17	8°51	18°37	19°52	26°16	24°48	5°12	21°52	F 24
S 25	4 13 28	2° 8'45	6♎ 7	15° 6	4°52	14°13	29°15	0°21	8°49	18°39	19°52	26° 4	24°45	5°19	21°58	S 25
S 26	4 17 25	3° 9'26	17°59	16°36	6° 7	14°59	29°21	0°26	8°47	18°41	19°51	25°50	24°41	5°25	22° 5	S 26
M27	4 21 21	4°10'08	29°54	18° 7	7°23	15°45	29°27	0°31	8°45	18°42	19°51	25°37	24°38	5°32	22°11	M27
T 28	4 25 18	5°10'52	11♊51	19°37	8°38	16°31	29°34	0°35	8°43	18°44	19°51	25°25	24°35	5°39	22°18	T 28
W29	4 29 15	6°11'37	23°55	21° 6	9°54	17°18	29°40	0°40	8°41	18°46	19°51	25°16	24°32	5°46	22°25	W29
T 30	4 33 11	7♊12'23	6♎ 6	22♊35	11♊ 9	18♊ 4	29♊47	0♎44	8♊39	18♎47	19♎51	25♊ 9	24♊29	5♎52	22♊31	T 30

Delta T = 29.26 sec

DECEMBER 1950

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 37 8	8♊13'11	18♎29	24♊4	12♊24	18♊50	29♊54	0♎48	8°R37	18♎49	19°R50	25°R 5	24♊26	5♎59	22♊38	F 1	
S 2	4 41 4	9°14'00	1♎7	25°32	13°40	19°36	0♎1	0°53	8♎35	18°50	19♎50	25♎3	24°22	6°6	22°44	S 2	
S 3	4 45 1	10°14'51	14°5	27°0	14°55	20°23	0°9	0°57	8°32	18°52	19°50	25°D 3	24°19	6°12	22°51	S 3	
M 4	4 48 57	11°15'43	27°27	28°27	16°11	21°9	0°16	1°1	8°30	18°54	19°50	25°R 3	24°16	6°19	22°58	M 4	
T 5	4 52 54	12°16'36	11♎16	29°53	17°26	21°56	0°24	1°5	8°28	18°55	19°49	25°2	24°13	6°26	23°5	T 5	
W 6	4 56 50	13°17'31	25°33	1♊18	18°41	22°42	0°31	1°9	8°26	18°57	19°49	24°59	24°10	6°33	23°11	W 6	
T 7	5 0 47	14°18'27	10♎17	2°43	19°57	23°29	0°39	1°12	8°24	18°58	19°48	24°53	24°7	6°39	23°18	T 7	
F 8	5 4 44	15°19'24	25°22	4°6	21°12	24°15	0°47	1°16	8°21	18°59	19°48	24°45	24°3	6°46	23°25	F 8	
S 9	5 8 40	16°20'23	10♊41	5°27	22°28	25°2	0°56	1°20	8°19	19°1	19°47	24°34	24°0	6°53	23°32	S 9	
S 10	5 12 37	17°21'22	26°1	6°47	23°43	25°49	1°4	1°23	8°17	19°2	19°47	24°22	23°57	6°59	23°38	S 10	
M11	5 16 33	18°22'23	11♊11	8°5	24°59	26°35	1°13	1°27	8°14	19°4	19°46	24°11	23°54	7°6	23°45	M11	
T 12	5 20 30	19°23'24	26°1	9°20	26°14	27°22	1°21	1°30	8°12	19°5	19°46	24°1	23°51	7°13	23°52	T 12	
W13	5 24 26	20°24'25	10♎24	10°33	27°29	28°9	1°30	1°33	8°9	19°6	19°45	23°54	23°47	7°20	23°59	W13	
T 14	5 28 23	21°25'28	24°16	11°43	28°45	28°56	1°39	1°36	8°7	19°8	19°45	23°50	23°44	7°26	24°5	T 14	
F 15	5 32 20	22°26'30	7♊39	12°49	0♊0	29°42	1°48	1°39	8°4	19°9	19°44	23°48	23°41	7°33	24°12	F 15	
S 16	5 36 16	23°27'33	20°34	13°52	1°16	0♎29	1°57	1°42	8°2	19°10	19°43	23°47	23°38	7°40	24°19	S 16	
S 17	5 40 13	24°28'36	3°Y7	14°49	2°31	1°16	2°7	1°45	8°0	19°11	19°43	23°47	23°35	7°47	24°26	S 17	
M18	5 44 9	25°29'40	15°23	15°41	3°47	2°3	2°16	1°48	7°57	19°12	19°42	23°46	23°32	7°53	24°33	M18	
T 19	5 48 6	26°30'44	27°26	16°26	5°2	2°50	2°26	1°50	7°54	19°13	19°41	23°43	23°28	8°0	24°39	T 19	
W20	5 52 2	27°31'49	9♎21	17°5	6°17	3°37	2°35	1°53	7°52	19°14	19°40	23°37	23°25	8°7	24°46	W20	
T 21	5 55 59	28°32'54	21°12	17°35	7°33	4°24	2°45	1°55	7°49	19°16	19°40	23°29	23°22	8°13	24°53	T 21	
F 22	5 59 55	29°33'59	3♎3	17°57	8°48	5°11	2°55	1°58	7°47	19°17	19°39	23°17	23°19	8°20	25°0	F 22	
S 23	6 3 52	0♊35'04	14°56	18°9	10°3	5°58	3°5	2°0	7°44	19°18	19°38	23°3	23°16	8°27	25°6	S 23	
S 24	6 7 49	1°36'11	26°51	18°R10	11°19	6°45	3°16	2°2	7°42	19°19	19°37	22°48	23°13	8°34	25°13	S 24	
M25	6 11 45	2°37'17	8♎52	18°0	12°34	7°32	3°26	2°4	7°39	19°19	19°36	22°33	23°9	8°40	25°20	M25	
T 26	6 15 42	3°38'24	20°59	17°38	13°50	8°19	3°36	2°6	7°37	19°20	19°35	22°20	23°6	8°47	25°26	T 26	
W27	6 19 38	4°39'31	3♎12	17°5	15°5	9°6	3°47	2°8	7°34	19°21	19°34	22°9	23°3	8°54	25°33	W27	
T 28	6 23 35	5°40'38	15°33	16°19	16°20	9°53	3°58	2°9	7°31	19°22	19°33	22°1	23°0	9°0	25°40	T 28	
F 29	6 27 31	6°41'46	28°4	15°24	17°36	10°40	4°8	2°11	7°29	19°23	19°33	21°56	22°57	9°7	25°47	F 29	
S 30	6 31 28	7°42'55	10♎47	14°18	18°51	11°28	4°19	2°13	7°26	19°24	19°32	21°54	22°54	9°14	25°53	S 30	
S 31	6 35 24	8♊44'03	23♎46	13♊5	20♊6	12♎15	4♎30	2♎14	7♎24	19♎24	19♎31	21°D53	22♊50	9♎21	26♊0	S 31	

Delta T = 29.29 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1951

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

JANUARY 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 39 21	9°35'12	7°43	11°R47	21°32'22	13°36	4°42	2°15	7°R21	19°25	19°R29	21°R53	22°47	9°27	26°7	M 1
T 2	6 43 18	10°46'22	20°42	10°32'26	22°37	13°49	4°53	2°16	7°21'18	19°26	19°R28	21°45	22°44	9°34	26°13	T 2
W 3	6 47 14	11°47'32	4°45	9°5	23°52	14°36	5°4	2°17	7°16	19°26	19°27	21°51	22°41	9°41	26°20	W 3
T 4	6 51 11	12°48'42	19°10	7°46	25°8	15°24	5°15	2°18	7°13	19°27	19°26	21°47	22°38	9°47	26°26	T 4
F 5	6 55 7	13°49'53	3°57	6°32	26°23	16°11	5°27	2°19	7°11	19°28	19°25	21°39	22°34	9°54	26°33	F 5
S 6	6 59 4	14°51'04	18°58	5°25	27°38	16°58	5°39	2°20	7°8	19°28	19°24	21°30	22°31	10°1	26°39	S 6
S 7	7 3 0	15°52'15	4°3	4°26	28°54	17°45	5°50	2°20	7°6	19°29	19°23	21°20	22°28	10°8	26°46	S 7
M 8	7 6 57	16°53'25	19°7	3°36	0°9	18°32	6°2	2°21	7°3	19°29	19°22	21°9	22°25	10°14	26°52	M 8
T 9	7 10 54	17°54'36	3°55	2°57	1°24	19°20	6°14	2°21	7°1	19°30	19°21	21°0	22°22	10°21	26°59	T 9
W10	7 14 50	18°55'46	18°21	2°27	2°39	20°7	6°26	2°22	6°58	19°30	19°19	20°54	22°19	10°28	27°5	W10
T 11	7 18 47	19°56'56	2°20	2°7	3°55	20°54	6°38	2°22	6°56	19°30	19°18	20°50	22°15	10°35	27°12	T 11
F 12	7 22 43	20°58'05	15°50	1°57	5°10	21°42	6°50	2°R22	6°53	19°31	19°17	20°D48	22°12	10°41	27°18	F 12
S 13	7 26 40	21°59'14	28°53	1°D56	6°25	22°29	7°3	2°22	6°51	19°31	19°16	20°48	22°9	10°48	27°24	S 13
S 14	7 30 36	23°0'22	11°32	2°3	7°40	23°16	7°15	2°22	6°48	19°31	19°14	20°49	22°6	10°55	27°31	S 14
M15	7 34 33	24°1'29	23°51	2°18	8°56	24°3	7°27	2°21	6°46	19°31	19°13	20°R49	22°3	11°1	27°37	M15
T 16	7 38 29	25°2'36	5°56	2°39	10°11	24°51	7°40	2°21	6°43	19°32	19°12	20°49	21°59	11°8	27°43	T 16
W17	7 42 26	26°3'42	17°51	3°8	11°26	25°38	7°52	2°21	6°41	19°32	19°11	20°46	21°56	11°15	27°49	W17
T 18	7 46 23	27°4'47	29°42	3°42	12°41	26°25	8°5	2°20	6°38	19°32	19°9	20°41	21°53	11°22	27°55	T 18
F 19	7 50 19	28°5'51	11°33	4°22	13°56	27°12	8°18	2°19	6°36	19°32	19°8	20°33	21°50	11°28	28°2	F 19
S 20	7 54 16	29°6'55	23°28	5°6	15°12	28°0	8°31	2°18	6°34	19°32	19°7	20°24	21°47	11°35	28°8	S 20
S 21	7 58 12	0°7'58	5°28	5°55	16°27	28°47	8°43	2°18	6°31	19°R32	19°5	20°14	21°44	11°42	28°14	S 21
M22	8 2 9	1°9'00	17°36	6°47	17°42	29°34	8°56	2°17	6°29	19°32	19°4	20°4	21°40	11°48	28°20	M22
T 23	8 6 5	2°10'02	29°54	7°43	18°57	0°21	9°9	2°15	6°27	19°32	19°3	19°55	21°37	11°55	28°26	T 23
W24	8 10 2	3°11'02	12°21	8°42	20°12	1°9	9°22	2°14	6°25	19°32	19°1	19°48	21°34	12°2	28°32	W24
T 25	8 13 58	4°12'02	24°59	9°44	21°27	1°56	9°35	2°13	6°22	19°32	19°0	19°43	21°31	12°9	28°37	T 25
F 26	8 17 55	5°13'01	7°48	10°49	22°42	2°43	9°49	2°11	6°20	19°32	18°58	19°40	21°28	12°15	28°43	F 26
S 27	8 21 52	6°14'00	20°48	11°56	23°57	3°30	10°2	2°10	6°18	19°32	18°57	19°D39	21°25	12°22	28°49	S 27
S 28	8 25 48	7°14'57	4°0	13°5	25°12	4°18	10°15	2°8	6°16	19°31	18°56	19°40	21°21	12°29	28°55	S 28
M29	8 29 45	8°15'54	17°26	14°16	26°27	5°5	10°29	2°6	6°14	19°31	18°54	19°41	21°18	12°36	29°1	M29
T 30	8 33 41	9°16'51	1°7	15°29	27°42	5°52	10°42	2°5	6°12	19°31	18°53	19°43	21°15	12°42	29°6	T 30
W31	8 37 38	10°17'47	15°3	16°34	28°57	6°39	10°56	2°3	6°10	19°30	18°51	19°R43	21°12	12°49	29°12	W31

Delta T = 29.32 sec

FEBRUARY 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 34	11°18'42	29°14	18°3	0°12	7°26	11°9	2°R 1	6°R 8	19°R30	18°R50	19°R41	21°9	12°56	29°17	T 1
F 2	8 45 31	12°19'37	13°40	19°18	1°27	8°13	11°23	1°58	6°6	19°30	18°48	19°38	21°5	13°2	29°23	F 2
S 3	8 49 27	13°20'30	28°15	20°37	2°42	9°0	11°36	1°56	6°4	19°29	18°47	19°34	21°2	13°9	29°28	S 3
S 4	8 53 24	14°21'23	12°55	21°57	3°56	9°48	11°50	1°54	6°2	19°29	18°46	19°28	20°59	13°16	29°34	S 4
M 5	8 57 21	15°22'15	27°32	23°19	5°11	10°35	12°4	1°51	6°0	19°28	18°44	19°23	20°56	13°23	29°39	M 5
T 6	9 1 17	16°23'06	12°1	24°41	6°26	11°22	12°18	1°49	5°58	19°28	18°43	19°18	20°53	13°29	29°44	T 6
W 7	9 5 14	17°23'56	26°13	26°5	7°41	12°9	12°31	1°46	5°57	19°27	18°41	19°14	20°50	13°36	29°49	W 7
T 8	9 9 10	18°24'44	10°5	27°30	8°56	12°56	12°45	1°44	5°55	19°27	18°40	19°13	20°46	13°43	29°55	T 8
F 9	9 13 7	19°25'31	23°34	28°56	10°10	13°43	12°59	1°41	5°53	19°26	18°38	19°D12	20°43	13°49	29°59	F 9
S 10	9 17 3	20°26'16	6°39	0°22	11°25	14°30	13°13	1°38	5°51	19°26	18°37	19°13	20°40	13°56	0°3	S 10
S 11	9 21 0	21°27'00	19°22	1°50	12°40	15°17	13°27	1°35	5°50	19°25	18°35	19°15	20°37	14°3	0°10	S 11
M12	9 24 56	22°27'42	1°46	3°19	13°54	16°4	13°41	1°32	5°48	19°24	18°34	19°17	20°34	14°10	0°15	M12
T 13	9 28 53	23°28'23	13°55	4°48	15°9	16°51	13°55	1°29	5°47	19°23	18°33	19°18	20°31	14°16	0°19	T 13
W14	9 32 50	24°29'02	25°53	6°19	16°24	17°37	14°9	1°25	5°45	19°23	18°31	19°R18	20°27	14°23	0°24	W14
T 15	9 36 46	25°29'40	7°46	7°50	17°38	18°24	14°24	1°22	5°44	19°22	18°30	19°18	20°24	14°30	0°29	T 15
F 16	9 40 43	26°30'15	19°38	9°23	18°53	19°11	14°38	1°19	5°43	19°21	18°28	19°16	20°21	14°37	0°34	F 16
S 17	9 44 39	27°30'49	1°34	10°56	20°7	19°58	14°52	1°15	5°41	19°20	18°27	19°13	20°18	14°43	0°38	S 17
S 18	9 48 36	28°31'22	13°38	12°30	21°22	20°45	15°6	1°12	5°40	19°19	18°25	19°10	20°15	14°50	0°43	S 18
M19	9 52 32	29°31'52	25°52	14°5	22°36	21°32	15°20	1°8	5°39	19°18	18°24	19°6	20°11	14°57	0°47	M19
T 20	9 56 29	0°32'21	8°19	15°41	23°50	22°18	15°35	1°5	5°37	19°18	18°23	19°3	20°8	15°3	0°52	T 20
W21	10 0 25	1°32'48	21°1	17°18	25°5	23°5	15°49	1°1	5°36	19°17	18°21	19°1	20°5	15°10	0°56	W21
T 22	10 4 22	2°33'14	3°57	18°56	26°19	23°52	16°3	0°57	5°35	19°16	18°20	19°0	20°2	15°17	1°0	T 22
F 23	10 8 19	3°33'37	17°9	20°35	27°33	24°38	16°18	0°53	5°34	19°15	18°18	18°D59	19°59	15°24	1°4	F 23
S 24	10 12 15	4°34'00	0°33	22°14	28°48	25°25	16°32	0°49	5°33	19°14	18°17	18°59	19°56	15°30	1°8	S 24
S 25	10 16 12	5°34'20	14°10	23°55	0°2	26°11	16°46	0°45	5°32	19°12	18°16	19°0	19°52	15°37	1°12	S 25
M26	10 20 8	6°34'39	27°58	25°37	1°16	26°58	17°1	0°41	5°31	19°11	18°14	19°1	19°49	15°44	1°16	M26
T 27	10 24 5	7°34'57	11°55	27°19	2°30	27°44	17°15	0°37	5°31	19°10	18°13	19°2	19°46	15°50	1°20	T 27
W28	10 28 1	8°35'14	25°59	29°3	3°44	28°31	17°30	0°33	5°30	19°9	18°12	19°3	19°43	15°57	1°24	W28

Delta T = 29.35 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

## MARCH 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 31 58	9 <sup>h</sup> 35'28	10 <sup>h</sup> 7' 9	0 <sup>h</sup> 48	4 <sup>h</sup> 58	29 <sup>h</sup> 17	17 <sup>h</sup> 44	0 <sup>h</sup> R29	5 <sup>h</sup> R29	19 <sup>h</sup> R 8	18 <sup>h</sup> R10	19 <sup>h</sup> R 3	19 <sup>h</sup> 40	16 <sup>h</sup> II 4	1 <sup>h</sup> 328	T 1
F 2	10 35 54	10 <sup>h</sup> 35'42	24 <sup>h</sup> 22	2 <sup>h</sup> 34	6 <sup>h</sup> 12	0 <sup>h</sup> Y 4	17 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> Δ24	5 <sup>h</sup> Δ28	19 <sup>h</sup> Δ 7	18 <sup>h</sup> Δ 9	19 <sup>h</sup> Δ 3	19 <sup>h</sup> 37	16 <sup>h</sup> 11	1 <sup>h</sup> 31	F 2
S 3	10 39 51	11 <sup>h</sup> 35'54	8 <sup>h</sup> 37	4 <sup>h</sup> 20	7 <sup>h</sup> 26	0 <sup>h</sup> 50	18 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 20	5 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 6	18 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> 2	19 <sup>h</sup> 33	16 <sup>h</sup> 17	1 <sup>h</sup> 35	S 3
S 4	10 43 48	12 <sup>h</sup> 36'05	22 <sup>h</sup> 49	6 <sup>h</sup> 8	8 <sup>h</sup> 40	1 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 28	0 <sup>h</sup> 16	5 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 4	18 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 2	19 <sup>h</sup> 30	16 <sup>h</sup> 24	1 <sup>h</sup> 39	S 4
M 5	10 47 44	13 <sup>h</sup> 36'14	6 <sup>h</sup> 57	7 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 54	2 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 42	0 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 3	18 <sup>h</sup> 5	19 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 27	16 <sup>h</sup> 31	1 <sup>h</sup> 42	M 5
T 6	10 51 41	14 <sup>h</sup> 36'21	20 <sup>h</sup> 56	9 <sup>h</sup> 47	11 <sup>h</sup> 8	3 <sup>h</sup> 9	18 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 26	19 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 4	19 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 24	16 <sup>h</sup> 38	1 <sup>h</sup> 45	T 6
W 7	10 55 37	15 <sup>h</sup> 36'26	4 <sup>h</sup> 42	11 <sup>h</sup> 38	12 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 55	19 <sup>h</sup> 11	0 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 26	19 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 2	19 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 21	16 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 49	W 7
T 8	10 59 34	16 <sup>h</sup> 36'30	18 <sup>h</sup> 15	13 <sup>h</sup> 30	13 <sup>h</sup> 35	4 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 26	29 <sup>h</sup> 58	5 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> D 0	19 <sup>h</sup> 17	16 <sup>h</sup> 51	1 <sup>h</sup> 52	T 8
F 9	11 3 30	17 <sup>h</sup> 36'32	1 <sup>h</sup> Y30	15 <sup>h</sup> 23	14 <sup>h</sup> 49	5 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 53	5 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 58	18 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 58	1 <sup>h</sup> 55	F 9
S 10	11 7 27	18 <sup>h</sup> 36'31	14 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 18	16 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 55	29 <sup>h</sup> 49	5 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 57	17 <sup>h</sup> 59	19 <sup>h</sup> R 0	19 <sup>h</sup> 11	17 <sup>h</sup> 4	1 <sup>h</sup> 58	S 10
S 11	11 11 23	19 <sup>h</sup> 36'29	27 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 16	7 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 9	29 <sup>h</sup> 44	5 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 8	17 <sup>h</sup> 11	2 <sup>h</sup> 1	S 11
M 12	11 15 20	20 <sup>h</sup> 36'25	9 <sup>h</sup> 31	21 <sup>h</sup> 9	18 <sup>h</sup> 30	7 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 39	5 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 54	17 <sup>h</sup> 56	19 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 5	17 <sup>h</sup> 18	2 <sup>h</sup> 4	M 12
T 13	11 19 17	21 <sup>h</sup> 36'18	21 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 43	8 <sup>h</sup> 32	20 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 35	5 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 52	17 <sup>h</sup> 55	19 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 2	17 <sup>h</sup> 25	2 <sup>h</sup> 6	T 13
W 14	11 23 13	22 <sup>h</sup> 36'10	3 <sup>h</sup> II41	25 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 18	20 <sup>h</sup> 53	29 <sup>h</sup> 30	5 <sup>h</sup> D24	18 <sup>h</sup> 51	17 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 9	W 14
T 15	11 27 10	23 <sup>h</sup> 35'59	15 <sup>h</sup> 36	27 <sup>h</sup> 2	22 <sup>h</sup> 10	10 <sup>h</sup> 4	21 <sup>h</sup> 8	29 <sup>h</sup> 25	5 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 38	2 <sup>h</sup> 12	T 15
F 16	11 31 6	24 <sup>h</sup> 35'46	27 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 23	10 <sup>h</sup> 50	21 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 21	5 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 48	17 <sup>h</sup> 52	18 <sup>h</sup> D59	18 <sup>h</sup> 52	17 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 14	F 16
S 17	11 35 3	25 <sup>h</sup> 35'31	9 <sup>h</sup> Δ24	1 <sup>h</sup> Y 0	24 <sup>h</sup> 37	11 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 16	5 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 47	17 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 52	2 <sup>h</sup> 17	S 17
S 18	11 38 59	26 <sup>h</sup> 35'13	21 <sup>h</sup> 28	3 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 50	12 <sup>h</sup> 21	21 <sup>h</sup> 51	29 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 45	17 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 0	18 <sup>h</sup> 46	17 <sup>h</sup> 58	2 <sup>h</sup> 19	S 18
M 19	11 42 56	27 <sup>h</sup> 34'53	3 <sup>h</sup> Δ44	4 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 3	13 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 6	29 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 44	17 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 5	2 <sup>h</sup> 21	M 19
T 20	11 46 52	28 <sup>h</sup> 34'31	16 <sup>h</sup> 16	6 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 16	13 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 20	29 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 42	17 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 39	18 <sup>h</sup> 12	2 <sup>h</sup> 23	T 20
W 21	11 50 49	29 <sup>h</sup> 34'07	29 <sup>h</sup> 6	8 <sup>h</sup> 58	29 <sup>h</sup> 29	14 <sup>h</sup> 38	22 <sup>h</sup> 35	28 <sup>h</sup> 57	5 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 41	17 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 18	2 <sup>h</sup> 25	W 21
T 22	11 54 46	0 <sup>h</sup> Y33'41	12 <sup>h</sup> 17	10 <sup>h</sup> 56	0 <sup>h</sup> Δ42	15 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 49	28 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 39	17 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> R 3	18 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 25	2 <sup>h</sup> 27	T 22
F 23	11 58 42	1 <sup>h</sup> 33'12	25 <sup>h</sup> 48	12 <sup>h</sup> 53	1 <sup>h</sup> 55	16 <sup>h</sup> 10	23 <sup>h</sup> 4	28 <sup>h</sup> 48	5 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 37	17 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 3	18 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 32	2 <sup>h</sup> 29	F 23
S 24	12 2 39	2 <sup>h</sup> 32'41	9 <sup>h</sup> Δ38	14 <sup>h</sup> 48	3 <sup>h</sup> 8	16 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 18	28 <sup>h</sup> 43	5 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 39	2 <sup>h</sup> 31	S 24
S 25	12 6 35	3 <sup>h</sup> 32'09	23 <sup>h</sup> 43	16 <sup>h</sup> 41	4 <sup>h</sup> 21	17 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 38	5 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 33	S 25
M 26	12 10 32	4 <sup>h</sup> 31'34	8 <sup>h</sup> II 0	18 <sup>h</sup> 32	5 <sup>h</sup> 34	18 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 33	5 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 52	2 <sup>h</sup> 34	M 26
T 27	12 14 28	5 <sup>h</sup> 30'58	22 <sup>h</sup> 23	20 <sup>h</sup> 20	6 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 1	28 <sup>h</sup> 29	5 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 41	18 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 17	18 <sup>h</sup> 59	2 <sup>h</sup> 36	T 27
W 28	12 18 25	6 <sup>h</sup> 30'20	6 <sup>h</sup> Δ48	22 <sup>h</sup> 5	7 <sup>h</sup> 59	19 <sup>h</sup> 57	24 <sup>h</sup> 16	28 <sup>h</sup> 24	5 <sup>h</sup> 29	18 <sup>h</sup> 30	17 <sup>h</sup> 40	18 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 5	2 <sup>h</sup> 37	W 28
T 29	12 22 21	7 <sup>h</sup> 29'40	21 <sup>h</sup> 10	23 <sup>h</sup> 47	9 <sup>h</sup> 12	20 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 30	28 <sup>h</sup> 19	5 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 28	17 <sup>h</sup> 39	18 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 11	19 <sup>h</sup> 12	2 <sup>h</sup> 39	T 29
F 30	12 26 18	8 <sup>h</sup> 28'58	5 <sup>h</sup> Δ25	25 <sup>h</sup> 24	10 <sup>h</sup> 24	21 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 44	28 <sup>h</sup> 15	5 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 26	17 <sup>h</sup> 38	18 <sup>h</sup> D53	18 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 40	F 30
S 31	12 30 15	9 <sup>h</sup> Y28'15	19 <sup>h</sup> Δ31	26 <sup>h</sup> Y57	11 <sup>h</sup> Δ36	22 <sup>h</sup> Y13	24 <sup>h</sup> Δ59	28 <sup>h</sup> II10	5 <sup>h</sup> Δ31	18 <sup>h</sup> Δ25	17 <sup>h</sup> Δ37	18 <sup>h</sup> Δ53	18 <sup>h</sup> Δ 4	19 <sup>h</sup> II26	2 <sup>h</sup> Δ41	S 31

Delta T = 29.38 sec

## APRIL 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 34 11	10 <sup>h</sup> Y27'30	3 <sup>h</sup> Δ27	28 <sup>h</sup> Y25	12 <sup>h</sup> Δ49	22 <sup>h</sup> Y58	25 <sup>h</sup> Δ13	28 <sup>h</sup> R 6	5 <sup>h</sup> Δ32	18 <sup>h</sup> R23	17 <sup>h</sup> R37	18 <sup>h</sup> Δ54	18 <sup>h</sup> Δ 1	19 <sup>h</sup> II32	2 <sup>h</sup> Δ42	S 1
M 2	12 38 8	11 <sup>h</sup> 26'43	17 <sup>h</sup> 10	29 <sup>h</sup> 48	14 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 43	25 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> II 1	5 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> Δ21	17 <sup>h</sup> Δ36	18 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 39	2 <sup>h</sup> 43	M 2
T 3	12 42 4	12 <sup>h</sup> 25'54	0 <sup>h</sup> Δ42	1 <sup>h</sup> Δ 6	15 <sup>h</sup> 13	24 <sup>h</sup> 28	25 <sup>h</sup> 41	27 <sup>h</sup> 57	5 <sup>h</sup> 34	18 <sup>h</sup> 20	17 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 57	17 <sup>h</sup> 55	19 <sup>h</sup> 46	2 <sup>h</sup> 44	T 3
W 4	12 46 1	13 <sup>h</sup> 25'04	14 <sup>h</sup> 2	2 <sup>h</sup> 18	16 <sup>h</sup> 26	25 <sup>h</sup> 13	25 <sup>h</sup> 56	27 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 34	18 <sup>h</sup> R58	17 <sup>h</sup> 52	19 <sup>h</sup> 53	2 <sup>h</sup> 45	W 4
T 5	12 49 57	14 <sup>h</sup> 24'11	27 <sup>h</sup> 9	3 <sup>h</sup> 24	17 <sup>h</sup> 38	25 <sup>h</sup> 58	26 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 48	5 <sup>h</sup> 37	18 <sup>h</sup> 17	17 <sup>h</sup> 34	18 <sup>h</sup> 57	17 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 59	2 <sup>h</sup> 45	T 5
F 6	12 53 54	15 <sup>h</sup> 23'17	10 <sup>h</sup> Y 4	4 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 50	26 <sup>h</sup> 43	26 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 43	5 <sup>h</sup> 38	18 <sup>h</sup> 15	17 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 45	20 <sup>h</sup> 6	2 <sup>h</sup> 46	F 6
S 7	12 57 50	16 <sup>h</sup> 22'20	22 <sup>h</sup> 46	5 <sup>h</sup> 18	20 <sup>h</sup> 2	27 <sup>h</sup> 28	26 <sup>h</sup> 38	27 <sup>h</sup> 39	5 <sup>h</sup> 39	18 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 53	17 <sup>h</sup> 42	20 <sup>h</sup> 13	2 <sup>h</sup> 46	S 7
S 8	13 1 47	17 <sup>h</sup> 21'22	5 <sup>h</sup> Δ15	6 <sup>h</sup> 6	21 <sup>h</sup> 14	28 <sup>h</sup> 13	26 <sup>h</sup> 52	27 <sup>h</sup> 35	5 <sup>h</sup> 40	18 <sup>h</sup> 12	17 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 39	20 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 47	S 8
M 9	13 5 43	18 <sup>h</sup> 20'21	17 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 25	28 <sup>h</sup> 57	27 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> 30	5 <sup>h</sup> 41	18 <sup>h</sup> 10	17 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 44	17 <sup>h</sup> 36	20 <sup>h</sup> 26	2 <sup>h</sup> 47	M 9
T 10	13 9 40	19 <sup>h</sup> 19'18	29 <sup>h</sup> 40	7 <sup>h</sup> 21	23 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 42	27 <sup>h</sup> 20	27 <sup>h</sup> 26	5 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 8	17 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 39	17 <sup>h</sup> 33	20 <sup>h</sup> 33	2 <sup>h</sup> 47	T 10
W 11	13 13 37	20 <sup>h</sup> 18'13	11 <sup>h</sup> II39	7 <sup>h</sup> 48	24 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> Δ27	27 <sup>h</sup> 34	27 <sup>h</sup> 22	5 <sup>h</sup> 44	18 <sup>h</sup> 7	17 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 29	20 <sup>h</sup> 40	2 <sup>h</sup> 48	W 11
T 12	13 17 33	21 <sup>h</sup> 17'06	23 <sup>h</sup> 32	8 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 0	1 <sup>h</sup> 11	27 <sup>h</sup> 48	27 <sup>h</sup> 18	5 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 5	17 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 29	17 <sup>h</sup> 26	20 <sup>h</sup> 46	2 <sup>h</sup> R48	T 12
F 13	13 21 30	22 <sup>h</sup> 15'57	5 <sup>h</sup> Δ24	8 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 12	1 <sup>h</sup> 56	28 <sup>h</sup> 2	27 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 47	18 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 29	18 <sup>h</sup> 26	17 <sup>h</sup> 23	20 <sup>h</sup> 53	2 <sup>h</sup> 48	F 13
S 14	13 25 26	23 <sup>h</sup> 14'46	17 <sup>h</sup> 19	8 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 23	2 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 2	17 <sup>h</sup> 29	18 <sup>h</sup> 25	17 <sup>h</sup> 20	21 <sup>h</sup> 0	2 <sup>h</sup> 48	S 14
S 15	13 29 23	24 <sup>h</sup> 13'32	29 <sup>h</sup> 21	8 <sup>h</sup> R33	29 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 25	28 <sup>h</sup> 30	27 <sup>h</sup> 6	5 <sup>h</sup> 50	18 <sup>h</sup> 0	17 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> D25	17 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 7	2 <sup>h</sup> 47	S 15

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

MAY 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 32 28	9♂49'17	10♂54	0°R27	18♂23	15♂10	2♂ 4	26°R12	6♂22	17°R35	17♂25	17♂52	16♂26	22♂54	2°R32	T 1
W 2	14 36 24	10°47'32	23°53	29♂57	19°33	15°53	2°17	26♂ 9	6°25	17♂33	17°25	17°R52	16°23	23° 1	2♂30	W 2
T 3	14 40 21	11°45'45	6♂40	29°30	20°43	16°37	2°30	26° 7	6°27	17°32	17°25	17°50	16°20	23° 8	2°28	T 3
F 4	14 44 17	12°43'57	19°15	29° 8	21°52	17°20	2°42	26° 4	6°29	17°30	17°25	17°46	16°16	23°14	2°27	F 4
S 5	14 48 14	13°42'07	1♂40	28°49	23° 1	18° 4	2°55	26° 2	6°32	17°29	17°25	17°40	16°13	23°21	2°25	S 5
S 6	14 52 10	14°40'15	13°56	28°35	24°11	18°47	3° 8	25°59	6°34	17°27	17°25	17°31	16°10	23°28	2°23	S 6
M 7	14 56 7	15°38'22	26° 4	28°26	25°20	19°31	3°20	25°57	6°37	17°26	17°26	17°20	16° 7	23°34	2°21	M 7
T 8	15 0 4	16°36'27	8♂ 5	28°D21	26°29	20°14	3°33	25°55	6°40	17°25	17°26	17° 9	16° 4	23°41	2°18	T 8
W 9	15 4 0	17°34'31	20° 0	28°21	27°38	20°57	3°45	25°53	6°42	17°23	17°26	16°58	16° 0	23°48	2°16	W 9
T 10	15 7 57	18°32'32	1♂52	28°26	28°47	21°41	3°58	25°51	6°45	17°22	17°26	16°48	15°57	23°55	2°14	T 10
F 11	15 11 53	19°30'32	13°43	28°36	29°55	22°24	4°10	25°49	6°48	17°21	17°27	16°40	15°54	24° 1	2°12	F 11
S 12	15 15 50	20°28'30	25°36	28°49	1♂ 4	23° 7	4°22	25°47	6°50	17°19	17°27	16°35	15°51	24° 8	2° 9	S 12
S 13	15 19 46	21°26'27	7♂36	29° 8	2°12	23°50	4°34	25°46	6°53	17°18	17°27	16°32	15°48	24°15	2° 7	S 13
M14	15 23 43	22°24'21	19°47	29°31	3°20	24°33	4°46	25°44	6°56	17°17	17°28	16°D31	15°45	24°21	2° 4	M14
T 15	15 27 39	23°22'14	2♂14	29°58	4°28	25°16	4°58	25°43	6°59	17°15	17°28	16°31	15°41	24°28	2° 1	T 15
W16	15 31 36	24°20'05	15° 2	0♂29	5°36	25°59	5°10	25°41	7° 1	17°14	17°28	16°R32	15°38	24°35	1°59	W16
T 17	15 35 33	25°17'54	28°16	1° 5	6°44	26°42	5°22	25°40	7° 4	17°13	17°29	16°31	15°35	24°42	1°56	T 17
F 18	15 39 29	26°15'41	11♂58	1°44	7°52	27°24	5°34	25°39	7° 7	17°12	17°29	16°29	15°32	24°48	1°53	F 18
S 19	15 43 26	27°13'27	26° 9	2°27	8°59	28° 7	5°45	25°38	7°10	17°11	17°30	16°24	15°29	24°55	1°50	S 19
S 20	15 47 22	28°11'11	10♂47	3°13	10° 6	28°50	5°57	25°37	7°13	17° 9	17°30	16°17	15°26	25° 2	1°47	S 20
M21	15 51 19	29° 8'54	25°45	4° 3	11°14	29°32	6° 8	25°36	7°16	17° 8	17°31	16° 8	15°22	25° 9	1°44	M21
T 22	15 55 15	0♂ 6'36	10♂47	4°57	12°21	0♂15	6°19	25°35	7°19	17° 7	17°32	15°57	15°19	25°15	1°41	T 22
W23	15 59 12	1° 4'16	26° 9	5°54	13°27	0°58	6°31	25°34	7°22	17° 6	17°32	15°47	15°16	25°22	1°38	W23
T 24	16 3 9	2° 1'55	11♂12	6°54	14°34	1°40	6°42	25°34	7°25	17° 5	17°33	15°39	15°13	25°29	1°35	T 24
F 25	16 7 5	2°59'33	25°57	7°57	15°40	2°22	6°53	25°33	7°28	17° 4	17°34	15°32	15°10	25°35	1°31	F 25
S 26	16 11 2	3°57'11	10♂19	9° 3	16°47	3° 5	7° 4	25°33	7°32	17° 3	17°34	15°28	15° 6	25°42	1°28	S 26
S 27	16 14 58	4°54'47	24°16	10°13	17°53	3°47	7°15	25°33	7°35	17° 2	17°35	15°27	15° 3	25°49	1°25	S 27
M28	16 18 55	5°52'22	7♂48	11°25	18°59	4°29	7°25	25°32	7°38	17° 1	17°36	15°26	15° 0	25°56	1°21	M28
T 29	16 22 51	6°49'56	20°57	12°40	20° 4	5°12	7°36	25°D32	7°41	17° 0	17°36	15°26	14°57	26° 2	1°18	T 29
W30	16 26 48	7°47'29	3♂46	13°57	21°10	5°54	7°47	25°32	7°44	16°59	17°37	15°25	14°54	26° 9	1°14	W30
T 31	16 30 44	8♂45'02	16♂20	15♂18	22♂15	6♂36	7♂57	25♂33	7♂48	16♂58	17♂38	15♂22	14♂51	26♂16	1♂11	T 31

Delta T = 29.45 sec

JUNE 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 34 41	9♂42'34	28♂42	16♂41	23♂20	7♂18	8♂ 7	25♂33	7♂51	16°R57	17♂39	15°R17	14♂47	26♂22	1°R 7	F 1
S 2	16 38 38	10°40'04	10♂54	18° 7	24°25	8° 0	8°18	25°33	7°54	16♂57	17°40	15♂ 8	14°44	26°29	1♂ 4	S 2
S 3	16 42 34	11°37'34	22°59	19°35	25°30	8°42	8°28	25°34	7°58	16°56	17°41	14°57	14°41	26°36	1° 0	S 3
M 4	16 46 31	12°35'03	4♂58	21° 7	26°34	9°24	8°38	25°34	8° 1	16°55	17°42	14°44	14°38	26°43	0°56	M 4
T 5	16 50 27	13°32'32	16°53	22°40	27°39	10° 6	8°48	25°35	8° 4	16°54	17°43	14°30	14°35	26°49	0°53	T 5
W 6	16 54 24	14°29'59	28°45	24°17	28°43	10°48	8°57	25°36	8° 8	16°53	17°44	14°16	14°32	26°56	0°49	W 6
T 7	16 58 20	15°27'25	10♂36	25°56	29°46	11°30	9° 7	25°36	8°11	16°53	17°45	14° 4	14°28	27° 3	0°45	T 7
F 8	17 2 17	16°24'50	22°28	27°37	0♂50	12°12	9°17	25°37	8°14	16°52	17°46	13°53	14°25	27°10	0°41	F 8
S 9	17 6 13	17°22'15	4♂23	29°22	1°53	12°53	9°26	25°38	8°18	16°51	17°47	13°46	14°22	27°16	0°38	S 9
S 10	17 10 10	18°19'38	16°24	1♂ 8	2°56	13°35	9°35	25°40	8°21	16°51	17°48	13°41	14°19	27°23	0°34	S 10
M11	17 14 7	19°17'00	28°35	2°57	3°59	14°17	9°45	25°41	8°25	16°50	17°49	13°39	14°16	27°30	0°30	M11
T 12	17 18 3	20°14'21	11♂ 0	4°49	5° 1	14°58	9°54	25°42	8°28	16°50	17°50	13°D38	14°12	27°36	0°26	T 12
W13	17 22 0	21°11'41	23°45	6°43	6° 3	15°40	10° 2	25°44	8°32	16°49	17°51	13°R38	14° 9	27°43	0°22	W13
T 14	17 25 56	22° 9'00	6♂54	8°39	7° 5	16°21	10°11	25°45	8°35	16°49	17°52	13°38	14° 6	27°50	0°18	T 14
F 15	17 29 53	23° 6'18	20°30	10°38	8° 7	17° 2	10°20	25°47	8°39	16°48	17°53	13°36	14° 3	27°57	0°14	F 15
S 16	17 33 49	24° 3'36	4♂35	12°39	9° 8	17°44	10°28	25°49	8°42	16°48	17°55	13°31	14° 0	28° 3	0°10	S 16
S 17	17 37 46	25° 0'52	19° 9	14°42	10° 9	18°25	10°37	25°51	8°46	16°48	17°56	13°24	13°57	28°10	0° 6	S 17
M18	17 41 42	25°58'08	4♂ 8	16°47	11° 9	19° 6	10°45	25°53	8°49	16°47	17°57	13°15	13°53	28°17	0° 2	M18
T 19	17 45 39	26°55'23	19°22	18°53	12° 9	19°48	10°53	25°55	8°53	16°47	17°58	13° 5	13°50	28°23	29♂58	T 19
W20	17 49 36	27°52'38	4♂43	21° 1	13° 9	20°29	11° 1	25°57	8°56	16°47	18° 0	12°55	13°47	28°30	29°54	W20
T 21	17 53 32	28°49'52	19°57	23°10	14° 9	21°10	11° 9	25°59	9° 0	16°46	18° 1	12°46	13°44	28°37	29°50	T 21
F 22	17 57 29	29°47'06	4♂55	25°20	15° 8	21°51	11°17	26° 1	9° 4	16°46	18° 2	12°39	13°41	28°44	29°46	F 22
S 23	18 1 25	0♂44'19	19°29	27°31	16° 6	22°32	11°24	26° 4	9° 7	16°46	18° 3	12°35	13°38	28°50	29°42	S 23
S 24	18 5 22	1°41'32	3♂35	29°42	17° 5	23°13	11°32	26° 6	9°11	16°46	18° 5	12°33	13°34	28°57	29°38	S 24
M25	18 9 18	2°38'45	17°14	1♂54	18° 2	23°54	11°39	26° 9	9°14	16°46	18° 6	12°D33	13°31	29° 4	29°34	M25
T 26	18 13 15	3°35'59	0♂25	4° 5	19° 0	24°35	11°46	26°12	9°18	16°45	18° 8	12°R34	13°28	29°10	29°30	T 26
W27	18 17 11	4°33'12	13°14	6°16	19°57	25°16	11°53	26°14	9°22	16°45	18° 9	12°33	13°25	29°17	29°26	W27
T 28	18 21 8	5°30'25	25°45	8°26	20°53	25°57	12° 0	26°17	9°25	16°45	18°10	12°31	13°22	29°24	29°22	T 28
F 29	18 25 5	6°27'38	8♂ 0	10°36	21°49	26°37	12° 6	26°20	9°29	16°D45	18°12	12°27	13°18	29°31	29°18	F 29
S 30	18 29 1	7♂24'51	20♂ 6	12♂44	22♂45	27♂18	12♂13	26♂23	9♂32	16♂45	18♂13	12♂21	13♂15	29♂37	29♂15	S 30

Delta T = 29.48 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

JULY 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 32 58	8°22'04"	2°II 4	14°51'	23°04'	27°II 59	12°V 19	26°II 27	9°36'	16°45'	18°015	12°R12	13°H12	29°II 44	29°R11	S 1
M 2	18 36 54	9°19'18"	13°58'	16°57'	24°34'	28°39'	12°26'	26°30'	9°40'	16°45'	18°16'	12°H 1	13° 9	29°51'	29°R 7	M 2
T 3	18 40 51	10°16'31"	25°49'	19° 1	25°28'	29°20'	12°32'	26°33'	9°43'	16°46'	18°18'	11°49'	13° 6	29°58'	29° 3	T 3
W 4	18 44 47	11°13'45"	7°34'	21° 3	26°22'	0°31'	12°37'	26°37'	9°47'	16°46'	18°19'	11°38'	13° 3	0°31'	28°59'	W 4
T 5	18 48 44	12°10'58"	19°34'	23° 4	27°15'	0°41'	12°43'	26°40'	9°51'	16°46'	18°21'	11°28'	12°59'	0°11'	28°55'	T 5
F 6	18 52 41	13° 8'11"	1°02'30"	25° 3	28° 7	1°21'	12°49'	26°44'	9°54'	16°46'	18°23'	11°19'	12°56'	0°18'	28°51'	F 6
S 7	18 56 37	14° 5'25"	13°30'	27° 0	28°59'	2° 2	12°54'	26°47'	9°58'	16°46'	18°24'	11°13'	12°53'	0°24'	28°48'	S 7
S 8	19 0 34	15° 2'38"	25°37'	28°55'	29°50'	2°42'	12°59'	26°51'	10° 1	16°47'	18°26'	11°10'	12°50'	0°31'	28°44'	S 8
M 9	19 4 30	15°59'51"	7°II 54	0°02'49"	0°II 40	3°23'	13° 4	26°55'	10° 5	16°47'	18°27'	11°D 9	12°47'	0°38'	28°40'	M 9
T 10	19 8 27	16°57'04"	20°24'	2°40'	1°30'	4° 3	13° 9	26°59'	10° 9	16°47'	18°29'	11° 9	12°44'	0°45'	28°36'	T 10
W 11	19 12 23	17°54'16"	3°41'	4°29'	2°19'	4°43'	13°14'	27° 3	10°12'	16°48'	18°31'	11°10'	12°40'	0°51'	28°33'	W 11
T 12	19 16 20	18°51'29"	16°18'	6°17'	3° 7	5°23'	13°18'	27° 7	10°16'	16°48'	18°32'	11°R11	12°37'	0°58'	28°29'	T 12
F 13	19 20 16	19°48'42"	29°49'	8° 2	3°54'	6° 4	13°23'	27°11'	10°19'	16°48'	18°34'	11°10'	12°34'	1° 5	28°26'	F 13
S 14	19 24 13	20°45'54"	13°II 46	9°46'	4°41'	6°44'	13°27'	27°16'	10°23'	16°49'	18°36'	11° 8	12°31'	1°11'	28°22'	S 14
S 15	19 28 10	21°43'07"	28° 9	11°27'	5°26'	7°24'	13°31'	27°20'	10°27'	16°49'	18°37'	11° 4	12°28'	1°18'	28°19'	S 15
M 16	19 32 6	22°40'20"	12°II 54	13° 7	6°11'	8° 4	13°34'	27°24'	10°30'	16°50'	18°39'	10°58'	12°24'	1°25'	28°15'	M 16
T 17	19 36 3	23°37'33"	27°57'	14°44'	6°55'	8°44'	13°38'	27°29'	10°34'	16°51'	18°41'	10°51'	12°21'	1°32'	28°12'	T 17
W 18	19 39 59	24°34'47"	13°31'	16°20'	7°38'	9°24'	13°41'	27°33'	10°37'	16°51'	18°42'	10°45'	12°18'	1°38'	28° 9	W 18
T 19	19 43 56	25°32'00"	28°19'	17°54'	8°20'	10° 4	13°45'	27°38'	10°41'	16°52'	18°44'	10°39'	12°15'	1°45'	28° 5	T 19
F 20	19 47 52	26°29'14"	13°II 17	19°26'	9° 1	10°43'	13°48'	27°43'	10°44'	16°52'	18°46'	10°34'	12°12'	1°52'	28° 2	F 20
S 21	19 51 49	27°26'29"	27°55'	20°55'	9°41'	11°23'	13°51'	27°48'	10°48'	16°53'	18°48'	10°32'	12° 9	1°58'	27°59'	S 21
S 22	19 55 45	28°23'44"	12°H 8	22°23'	10°20'	12° 3	13°53'	27°52'	10°51'	16°54'	18°49'	10°D31	12° 5	2° 5	27°56'	S 22
M 23	19 59 42	29°21'00"	25°53'	23°49'	10°58'	12°43'	13°56'	27°57'	10°55'	16°55'	18°51'	10°32'	12° 2	2°12'	27°53'	M 23
T 24	20 3 39	0°01'18"	9°V 11	25°13'	11°34'	13°22'	13°58'	28° 2	10°58'	16°55'	18°53'	10°33'	11°59'	2°19'	27°50'	T 24
W 25	20 7 35	1°15'34"	22° 4	26°34'	12°10'	14° 2	14° 0	28° 7	11° 2	16°56'	18°55'	10°35'	11°56'	2°25'	27°47'	W 25
T 26	20 11 32	2°12'53"	4°37'	27°54'	12°44'	14°42'	14° 2	28°13'	11° 5	16°57'	18°56'	10°R35	11°53'	2°32'	27°44'	T 26
F 27	20 15 28	3°10'12"	16°52'	29°11'	13°17'	15°21'	14° 4	28°18'	11° 9	16°58'	18°58'	10°34'	11°50'	2°39'	27°41'	F 27
S 28	20 19 25	4° 7'33"	28°56'	0°II 27	13°48'	16° 1	14° 5	28°23'	11°12'	16°59'	19° 0	10°31'	11°46'	2°45'	27°38'	S 28
S 29	20 23 21	5° 4'54"	10°II 52	1°40'	14°18'	16°40'	14° 7	28°28'	11°15'	17° 0	19° 2	10°27'	11°43'	2°52'	27°35'	S 29
M 30	20 27 18	6° 2'17"	22°44'	2°50'	14°47'	17°20'	14° 8	28°34'	11°19'	17° 1	19° 4	10°22'	11°40'	2°59'	27°33'	M 30
T 31	20 31 14	6°05'40"	4°36'	3°II 59	15°II 14	17°59'	14°V 9	28°II 39	11°52'	17°22'	19°06'	10°H16	11°H37	3°56'	27°30'	T 31

Delta T = 29.51 sec

AUGUST 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 35 11	7°05'57"	16°29'	5°II 4	15°II 39	18°39'	14°V 10	28°II 45	11°52'	17°23'	19°07'	10°R10	11°H34	3°56'	27°R28	W 1
T 2	20 39 8	8°54'30"	28°26'	6° 8	16° 3	19°18'	14°10'	28°50'	11°29'	17° 4	19° 9	10°H 5	11°30'	3°19'	27°R25	T 2
F 3	20 43 4	9°51'56"	10°02'29"	7° 8	16°25'	19°57'	14°11'	28°56'	11°32'	17° 5	19°11'	10° 1	11°27'	3°26'	27°23'	F 3
S 4	20 47 1	10°49'23"	22°40'	8° 6	16°45'	20°37'	14°R11	29° 2	11°35'	17° 6	19°13'	9°58'	11°24'	3°32'	27°20'	S 4
S 5	20 50 57	11°46'51"	5°II 0	9° 1	17° 4	21°16'	14°11'	29° 8	11°39'	17° 7	19°15'	9°D57	11°21'	3°39'	27°18'	S 5
M 6	20 54 54	12°44'20"	17°31'	9°52'	17°21'	21°55'	14°10'	29°13'	11°42'	17° 8	19°17'	9°57'	11°18'	3°46'	27°16'	M 6
T 7	20 58 50	13°41'50"	0°41'	10°41'	17°35'	22°34'	14°10'	29°19'	11°45'	17° 9	19°18'	9°58'	11°15'	3°53'	27°14'	T 7
W 8	21 2 47	14°39'20"	13°11'	11°26'	17°48'	23°13'	14° 9	29°25'	11°48'	17°11'	19°20'	10° 0	11°11'	3°59'	27°12'	W 8
T 9	21 6 43	15°36'51"	26°25'	12° 7	17°59'	23°52'	14° 9	29°31'	11°51'	17°12'	19°22'	10° 1	11° 8	4° 6	27°10'	T 9
F 10	21 10 40	16°34'23"	9°II 58	12°45'	18° 7	24°31'	14° 8	29°37'	11°55'	17°13'	19°24'	10° 2	11° 5	4°13'	27° 8	F 10
S 11	21 14 37	17°31'56"	23°49'	13°19'	18°14'	25°10'	14° 6	29°43'	11°58'	17°15'	19°26'	10°R 2	11° 2	4°19'	27° 6	S 11
S 12	21 18 33	18°29'30"	8°II 1	13°49'	18°18'	25°49'	14° 5	29°49'	12° 1	17°16'	19°28'	10° 1	10°59'	4°26'	27° 5	S 12
M 13	21 22 30	19°27'05"	22°29'	14°14'	18°R20	26°28'	14° 3	29°56'	12° 4	17°17'	19°30'	9°59'	10°56'	4°33'	27° 3	M 13
T 14	21 26 26	20°24'41"	7°31'	14°35'	18°20'	27° 7	14° 1	0°41'	12° 7	17°19'	19°31'	9°57'	10°52'	4°40'	27° 1	T 14
W 15	21 30 23	21°22'17"	22° 1	14°51'	18°17'	27°46'	13°59'	0° 8	12°10'	17°20'	19°33'	9°54'	10°49'	4°46'	27° 0	W 15
T 16	21 34 19	22°19'55"	6°II 52	15° 2	18°12'	28°25'	13°57'	0°15'	12°13'	17°21'	19°35'	9°52'	10°46'	4°53'	26°59'	T 16
F 17	21 38 16	23°17'34"	21°36'	15° 8	18° 4	29° 4	13°55'	0°21'	12°16'	17°23'	19°37'	9°51'	10°43'	5° 0	26°57'	F 17
S 18	21 42 12	24°15'14"	6°H 5	15°R 9	17°54'	29°42'	13°52'	0°27'	12°19'	17°24'	19°39'	9°D50	10°40'	5° 6	26°56'	S 18
S 19	21 46 9	25°12'55"	20°14'	15° 4	17°42'	0°02'21"	13°49'	0°34'	12°22'	17°26'	19°41'	9°50'	10°36'	5°13'	26°55'	S 19
M 20	21 50 6	26°10'38"	3°V 59	14°53'	17°27'	1° 0	13°46'	0°40'	12°24'	17°27'	19°43'	9°51'	10°33'	5°20'	26°54'	M 20
T 21	21 54 2	27° 8'23"	17°20'	14°36'	17°10'	1°38'	13°43'	0°47'	12°27'	17°29'	19°44'	9°52'	10°30'	5°27'	26°53'	T 21
W 22	21 57 59	28° 6'09"	0°II 18	14°14'	16°51'	2°17'	13°40'	0°54'	12°30'	17°31'	19°46'	9°53'	10°27'	5°33'	26°52'	W 22
T 23	22 1 55	29° 3'56"	12°54'	13°46'	16°29'	2°56'	13°36'	1° 0	12°33'	17°32'	19°48'	9°54'	10°24'	5°40'	26°51'	T 23
F 24	22 5 52	0°II 1'46"	25°13'	13°13'	16° 6	3°34'	13°33'	1° 7	12°36'	17°34'	19°50'	9°R55	10°21'	5°47'	26°50'	F 24
S 25	22 9 48	0°59'37"	7°II 18	12°34'	15°40'	4°13'	13°29'	1°14'	12°38'	17°35'	19°52'	9°55'	10°17'	5°53'	26°50'	S 25
S 26	22 13 45	1°57'30"	19°15'	11°51'	15°12'	4°51'	13°25'	1°20'	12°41'	17°37'	19°54'	9°54'	10°14'	6° 0	26°49'	S 26
M 27	22 17 41	2°55'25"	1°31'	11° 3	14°43'	5°29'	13°20'	1°27'	12°44'	17°39'	19°56'	9°53'	10°11'	6° 7	26°49'	M 27
T 28	22 21 38	3°53'22"	12°59'	10°12'	14°12'	6° 8	13°16'	1°34'	12°46'	17°41'	19°57'	9°53'	10° 8	6°13'	26°48'	T 28
W 29	22 25 35	4°51'20"	24°55'	9°18'	13°40'	6°46'	13°11'	1°41'	12°49'	17°42'	19°59'	9°52'	10° 5	6°20'	26°48'	W 29
T 30	22 29 31	5°49'20"	6°02'58"	8°22'	13° 6	7°24'	13° 7	1°48'	12°51'	17°44'	20° 1	9°51'	10° 2	6°27'	26°48'	T 30
F 31	22 33 28	6°II 47'22"	19°02'10"	7°II 26	12°II 31	8°02' 3	13°V 2	1°45'55"	12°55'44"	17°46'46"	20°02' 3	9°H51	9°H58	6°53'44"	26°47'48"	F 31

Delta T = 29.55 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

## SEPTEMBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 37 24	7 <sup>h</sup> 45'25"	1 <sup>h</sup> 34'	6°R30	11°R55	8 <sup>h</sup> 41'	12°R56	2 <sup>h</sup> 2	12 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 48	20 <sup>h</sup> 5	9°R51	9 <sup>h</sup> 55	6 <sup>h</sup> 40	26°D48	S 1
S 2	22 41 21	8°43'30"	14°10'	5 <sup>h</sup> 37	11 <sup>h</sup> 19	9°19	12 <sup>h</sup> 51	2° 9	12°59	17°49	20° 6	9°D51	9°52	6°47	26°48	S 2
M 3	22 45 17	9°41'37"	27° 1	4°46	10°42	9°57	12°46	2°16	13° 1	17°51	20° 8	9°R51	9°49	6°54	26°48	M 3
T 4	22 49 14	10°39'45"	10 <sup>h</sup> 5	3°59	10° 5	10°36	12°40	2°23	13° 3	17°53	20°10	9 <sup>h</sup> 51	9°46	7° 0	26°48	T 4
W 5	22 53 10	11°37'55"	23°22'	3°17	9°28	11°14	12°34	2°30	13° 5	17°55	20°12	9°51	9°42	7° 7	26°49	W 5
T 6	22 57 7	12°36'06"	6 <sup>h</sup> 54	2°42	8°51	11°52	12°28	2°37	13° 8	17°57	20°13	9°50	9°39	7°14	26°49	T 6
F 7	23 1 4	13°34'19"	20°38'	2°14	8°14	12°30	12°22	2°44	13°10	17°59	20°15	9°50	9°36	7°21	26°49	F 7
S 8	23 5 0	14°32'34"	4 <sup>h</sup> 33	1°54	7°39	13° 8	12°16	2°51	13°12	18° 1	20°17	9°50	9°33	7°27	26°50	S 8
S 9	23 8 57	15°30'50"	18°40'	1°42	7° 4	13°46	12°10	2°58	13°14	18° 3	20°19	9°D50	9°30	7°34	26°51	S 9
M10	23 12 53	16°29'07"	2 <sup>h</sup> 55	1°D39	6°31	14°24	12° 3	3° 6	13°16	18° 5	20°20	9°50	9°27	7°41	26°51	M10
T 11	23 16 50	17°27'26"	17°17'	1°45	5°59	15° 1	11°57	3°13	13°18	18° 7	20°22	9°51	9°23	7°47	26°52	T 11
W12	23 20 46	18°25'47"	1 <sup>h</sup> 41	2° 0	5°28	15°39	11°50	3°20	13°20	18° 9	20°24	9°51	9°20	7°54	26°53	W12
T 13	23 24 43	19°24'09"	16° 5	2°24	5° 0	16°17	11°43	3°27	13°22	18°11	20°25	9°52	9°17	8° 1	26°54	T 13
F 14	23 28 39	20°22'32"	0 <sup>h</sup> 23	2°57	4°33	16°55	11°36	3°35	13°24	18°13	20°27	9°52	9°14	8° 8	26°55	F 14
S 15	23 32 36	21°20'58"	14°31'	3°38	4° 8	17°33	11°29	3°42	13°26	18°15	20°29	9°R53	9°11	8°14	26°57	S 15
S 16	23 36 33	22°19'25"	28°24'	4°28	3°45	18°10	11°22	3°49	13°28	18°17	20°30	9°52	9° 7	8°21	26°58	S 16
M17	23 40 29	23°17'54"	12 <sup>h</sup> 0	5°26	3°25	18°48	11°15	3°57	13°30	18°19	20°32	9°51	9° 4	8°28	26°59	M17
T 18	23 44 26	24°16'25"	25°17'	6°30	3° 6	19°25	11° 8	4° 4	13°31	18°21	20°34	9°49	9° 1	8°34	27° 1	T 18
W19	23 48 22	25°14'58"	8 <sup>h</sup> 13	7°42	2°50	20° 3	11° 0	4°11	13°33	18°23	20°35	9°47	8°58	8°41	27° 2	W19
T 20	23 52 19	26°13'34"	20°50'	9° 0	2°37	20°41	10°53	4°19	13°35	18°25	20°37	9°45	8°55	8°48	27° 4	T 20
F 21	23 56 15	27°12'11"	3 <sup>h</sup> 10	10°23	2°26	21°18	10°45	4°26	13°36	18°27	20°38	9°43	8°52	8°54	27° 5	F 21
S 22	0 0 12	28°10'51"	15°17'	11°50	2°17	21°56	10°38	4°33	13°38	18°29	20°40	9°41	8°48	9° 1	27° 7	S 22
S 23	0 4 8	29° 9'33"	27°14'	13°23	2°11	22°33	10°30	4°41	13°39	18°31	20°42	9°D41	8°45	9° 8	27° 9	S 23
M24	0 8 5	0 <sup>h</sup> 8'17"	9 <sup>h</sup> 5	14°58	2° 8	23°10	10°22	4°48	13°41	18°33	20°43	9°41	8°42	9°15	27°11	M24
T 25	0 12 2	1° 7'04"	20°59	16°37	2°D 6	23°48	10°14	4°56	13°42	18°36	20°45	9°42	8°39	9°21	27°13	T 25
W26	0 15 58	2° 5'53"	2 <sup>h</sup> 56	18°18	2° 7	24°25	10° 6	5° 3	13°43	18°38	20°46	9°44	8°36	9°28	27°15	W26
T 27	0 19 55	3° 4'44"	15° 2	20° 1	2°11	25° 2	9°58	5°10	13°45	18°40	20°48	9°45	8°33	9°35	27°18	T 27
F 28	0 23 51	4° 3'37"	27°21'	21°46	2°16	25°40	9°50	5°18	13°46	18°42	20°49	9°47	8°29	9°41	27°20	F 28
S 29	0 27 48	5° 2'32"	9 <sup>h</sup> 56	23°32	2°24	26°17	9°42	5°25	13°47	18°44	20°50	9°R47	8°26	9°48	27°22	S 29
S 30	0 31 44	6 <sup>h</sup> 1'29"	22 <sup>h</sup> 49	25 <sup>h</sup> 20	2 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 54	9 <sup>h</sup> 34	5 <sup>h</sup> 33	13 <sup>h</sup> 48	18 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 52	9 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 23	9 <sup>h</sup> 55	27 <sup>h</sup> 25	S 30

Delta T = 29.58 sec

## OCTOBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 35 41	7 <sup>h</sup> 45'09"	6 <sup>h</sup> 0	27 <sup>h</sup> 7	2 <sup>h</sup> 47	27 <sup>h</sup> 31	9°R26	5 <sup>h</sup> 40	13 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 49	20 <sup>h</sup> 53	9°R45	8 <sup>h</sup> 20	10 <sup>h</sup> 1	27°27	M 1
T 2	0 39 37	7°59'30"	19°29'	28°55	3° 1	28° 8	9°R18	5°47	13°50	18°51	20°55	9 <sup>h</sup> 41	8°17	10° 8	27°30	T 2
W 3	0 43 34	8°58'34"	3 <sup>h</sup> 14	0 <sup>h</sup> 43	3°18	28°45	9°10	5°55	13°51	18°53	20°56	9°37	8°13	10°15	27°32	W 3
T 4	0 47 30	9°57'39"	17°12'	2°31	3°36	29°23	9° 2	6° 2	13°52	18°55	20°57	9°32	8°10	10°22	27°35	T 4
F 5	0 51 27	10°56'46"	1 <sup>h</sup> 18	4°19	3°56	29°59	8°54	6°10	13°53	18°57	20°59	9°28	8° 7	10°28	27°38	F 5
S 6	0 55 24	11°55'56"	15°29'	6° 7	4°18	0 <sup>h</sup> 36	8°46	6°17	13°54	19° 0	21° 0	9°24	8° 4	10°35	27°41	S 6
S 7	0 59 20	12°55'07"	29°42'	7°54	4°42	1°13	8°38	6°24	13°55	19° 2	21° 1	9°22	8° 1	10°42	27°44	S 7
M 8	1 3 17	13°54'19"	13 <sup>h</sup> 54	9°40	5° 8	1°50	8°30	6°32	13°55	19° 4	21° 2	9°D22	7°58	10°48	27°47	M 8
T 9	1 7 13	14°53'34"	28° 3	11°26	5°35	2°27	8°22	6°39	13°56	19° 6	21° 4	9°22	7°54	10°55	27°50	T 9
W10	1 11 10	15°52'50"	12 <sup>h</sup> 7	13°12	6° 4	3° 4	8°14	6°47	13°57	19° 9	21° 5	9°23	7°51	11° 2	27°54	W10
T 11	1 15 6	16°52'08"	26° 5	14°56	6°34	3°41	8° 6	6°54	13°57	19°11	21° 6	9°25	7°48	11° 8	27°57	T 11
F 12	1 19 3	17°51'28"	9 <sup>h</sup> 55	16°40	7° 6	4°17	7°58	7° 1	13°58	19°13	21° 7	9°R25	7°45	11°15	28° 0	F 12
S 13	1 23 0	18°50'49"	23°36'	18°24	7°40	4°54	7°50	7° 9	13°58	19°15	21° 8	9°25	7°42	11°22	28° 4	S 13
S 14	1 26 56	19°50'12"	7 <sup>h</sup> 6	20° 7	8°14	5°31	7°43	7°16	13°58	19°18	21°10	9°22	7°39	11°29	28° 7	S 14
M15	1 30 53	20°49'38"	20°24'	21°49	8°50	6° 7	7°35	7°23	13°59	19°20	21°11	9°17	7°35	11°35	28°11	M15
T 16	1 34 49	21°49'05"	3 <sup>h</sup> 27	23°30	9°28	6°44	7°27	7°30	13°59	19°22	21°12	9°10	7°32	11°42	28°14	T 16
W17	1 38 46	22°48'34"	16°14'	25°11	10° 6	7°20	7°20	7°38	13°59	19°24	21°13	9° 2	7°29	11°49	28°18	W17
T 18	1 42 42	23°48'06"	28°47'	26°51	10°46	7°57	7°13	7°45	13°59	19°26	21°14	8°54	7°26	11°55	28°22	T 18
F 19	1 46 39	24°47'40"	11 <sup>h</sup> 4	28°30	11°27	8°33	7° 5	7°52	14° 0	19°29	21°15	8°47	7°23	12° 2	28°26	F 19
S 20	1 50 35	25°47'16"	23°10'	0 <sup>h</sup> 9	12°10	9° 9	6°58	7°59	14° 0	19°31	21°16	8°40	7°19	12° 9	28°30	S 20
S 21	1 54 32	26°46'55"	5 <sup>h</sup> 6	1°47	12°53	9°46	6°51	8° 7	14°R 0	19°33	21°17	8°35	7°16	12°15	28°34	S 21
M22	1 58 28	27°46'35"	16°58'	3°24	13°37	10°22	6°44	8°14	14° 0	19°35	21°18	8°33	7°13	12°22	28°38	M22
T 23	2 2 25	28°46'18"	28°48'	5° 1	14°22	10°58	6°37	8°21	14° 0	19°38	21°19	8°D32	7°10	12°29	28°42	T 23
W24	2 6 22	29°46'03"	10 <sup>h</sup> 44	6°37	15° 9	11°34	6°30	8°28	13°59	19°40	21°19	8°33	7° 7	12°36	28°46	W24
T 25	2 10 18	0 <sup>h</sup> 45'50"	22°49	8°13	15°56	12°11	6°23	8°35	13°59	19°42	21°20	8°34	7° 4	12°42	28°51	T 25
F 26	2 14 15	1°45'40"	5 <sup>h</sup> 10	9°48	16°44	12°47	6°17	8°42	13°59	19°44	21°21	8°R35	7° 0	12°49	28°55	F 26
S 27	2 18 11	2°45'32"	17°50'	11°23	17°33	13°23	6°10	8°49	13°59	19°46	21°22	8°34	6°57	12°56	28°59	S 27
S 28	2 22 8	3°45'25"	0 <sup>h</sup> 52	12°57	18°23	13°59	6° 4	8°56	13°58	19°49	21°23	8°32	6°54	13° 2	29° 4	S 28
M29	2 26 4	4°45'21"	14°19'	14°31	19°13	14°35	5°58	9° 3	13°58	19°51	21°23	8°27	6°51	13° 9	29° 8	M29
T 30	2 30 1	5°45'19"	28° 9	16° 4	20° 5	15°11	5°52	9°10	13°57	19°53	21°24	8°20	6°48	13°16	29°13	T 30
W31	2 33 57	6 <sup>h</sup> 45'19"	12 <sup>h</sup> 20	17 <sup>h</sup> 36	20 <sup>h</sup> 57	15 <sup>h</sup> 47	5 <sup>h</sup> 46	9 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 55	21 <sup>h</sup> 25	8 <sup>h</sup> 11	6 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 17	W31

Delta T = 29.61 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1951

NOVEMBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 37 54	7♏45'21	26♏46	19♏9	21♏49	16♏22	5°R40	9♏24	13°R56	19♏57	21♏26	8°R 1	6♏41	13♏29	29♏22	T 1
F 2	2 41 51	8°45'25	11♏21	20°40	22°43	16°58	5°Y35	9°30	13♏56	19°59	21°26	7♏52	6°38	13°36	29°27	F 2
S 3	2 45 47	9°45'30	25°57	22°12	23°37	17°34	5°29	9°37	13°55	20° 2	21°27	7°43	6°35	13°43	29°32	S 3
S 4	2 49 44	10°45'37	10♏29	23°43	24°32	18°10	5°24	9°44	13°54	20° 4	21°27	7°37	6°32	13°49	29°37	S 4
M 5	2 53 40	11°45'46	24°50	25°13	25°27	18°45	5°19	9°51	13°54	20° 6	21°28	7°34	6°29	13°56	29°41	M 5
T 6	2 57 37	12°45'56	8♏59	26°43	26°23	19°21	5°14	9°57	13°53	20° 8	21°28	7°D33	6°25	14° 3	29°46	T 6
W 7	3 1 33	13°46'07	22°54	28°13	27°20	19°56	5°10	10° 4	13°52	20°10	21°29	7°33	6°22	14° 9	29°51	W 7
T 8	3 5 30	14°46'20	6♏36	29°42	28°17	20°32	5° 5	10°10	13°51	20°12	21°29	7°R33	6°19	14°16	29°57	T 8
F 9	3 9 26	15°46'35	20° 5	1♏10	29°14	21° 7	5° 1	10°17	13°50	20°14	21°30	7°33	6°16	14°23	0♏ 2	F 9
S 10	3 13 23	16°46'51	3°Y22	2°38	0♏13	21°42	4°57	10°23	13°49	20°16	21°30	7°30	6°13	14°29	0° 7	S 10
S 11	3 17 20	17°47'08	16°29	4° 6	1°11	22°18	4°53	10°30	13°48	20°18	21°31	7°24	6°10	14°36	0°12	S 11
M12	3 21 16	18°47'27	29°24	5°33	2°11	22°53	4°49	10°36	13°47	20°20	21°31	7°16	6° 6	14°43	0°17	M12
T 13	3 25 13	19°47'48	12♏8	6°59	3°10	23°28	4°45	10°43	13°46	20°22	21°31	7° 5	6° 3	14°49	0°23	T 13
W14	3 29 9	20°48'10	24°42	8°25	4°10	24° 3	4°42	10°49	13°44	20°24	21°32	6°52	6° 0	14°56	0°28	W14
T 15	3 33 6	21°48'34	7♏4	9°51	5°11	24°38	4°39	10°55	13°43	20°26	21°32	6°38	5°57	15° 3	0°33	T 15
F 16	3 37 2	22°49'00	19°15	11°15	6°12	25°13	4°36	11° 1	13°42	20°28	21°32	6°25	5°54	15°10	0°39	F 16
S 17	3 40 59	23°49'27	1♏16	12°39	7°13	25°48	4°33	11° 7	13°40	20°30	21°32	6°13	5°50	15°16	0°44	S 17
S 18	3 44 56	24°49'56	13°10	14° 2	8°15	26°23	4°30	11°13	13°39	20°32	21°33	6° 4	5°47	15°23	0°50	S 18
M19	3 48 52	25°50'27	24°59	15°24	9°17	26°58	4°28	11°19	13°37	20°34	21°33	5°58	5°44	15°30	0°55	M19
T 20	3 52 49	26°51'00	6♏48	16°44	10°20	27°33	4°26	11°25	13°36	20°36	21°33	5°54	5°41	15°36	1° 1	T 20
W21	3 56 45	27°51'34	18°41	18° 4	11°23	28° 7	4°24	11°31	13°34	20°38	21°33	5°52	5°38	15°43	1° 7	W21
T 22	4 0 42	28°52'10	0♏43	19°22	12°26	28°42	4°22	11°37	13°33	20°40	21°33	5°52	5°35	15°50	1°12	T 22
F 23	4 4 38	29°52'48	13° 0	20°38	13°30	29°17	4°20	11°43	13°31	20°42	21°33	5°52	5°31	15°56	1°18	F 23
S 24	4 8 35	0♏53'27	25°37	21°53	14°34	29°51	4°19	11°49	13°30	20°43	21°R33	5°51	5°28	16° 3	1°24	S 24
S 25	4 12 31	1°54'08	8♏40	23° 6	15°38	0♏26	4°18	11°54	13°28	20°45	21°33	5°48	5°25	16°10	1°29	S 25
M26	4 16 28	2°54'51	22°10	24°16	16°43	1° 0	4°17	12° 0	13°26	20°47	21°33	5°42	5°22	16°16	1°35	M26
T 27	4 20 24	3°55'35	6♏10	25°24	17°48	1°34	4°16	12° 5	13°24	20°49	21°33	5°33	5°19	16°23	1°41	T 27
W28	4 24 21	4°56'21	20°35	26°28	18°53	2° 8	4°15	12°11	13°22	20°50	21°33	5°22	5°16	16°30	1°47	W28
T 29	4 28 18	5°57'08	5♏22	27°29	19°58	2°43	4°15	12°16	13°21	20°52	21°33	5°10	5°12	16°37	1°53	T 29
F 30	4 32 14	6♏57'57	20♏22	28♏26	21♏4	3♏17	4°D15	12♏21	13♏19	20♏54	21♏32	4♏58	5♏ 9	16♏43	1♏59	F 30

Delta T = 29.64 sec

DECEMBER 1951

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 36 11	7♏58'47	5♏24	29♏19	22♏10	3♏51	4°Y15	12♏27	13°R17	20♏56	21°R32	4°R48	5♏ 6	16♏50	2♏ 5	S 1
S 2	4 40 7	8°59'38	20°20	0♏ 6	23°17	4°25	4°15	12°32	13♏15	20°57	21♏32	4♏40	5° 3	16°57	2°11	S 2
M 3	4 44 4	10° 0'29	5♏ 1	0°48	24°23	4°58	4°16	12°37	13°13	20°59	21°32	4°35	5° 0	17° 3	2°17	M 3
T 4	4 48 0	11° 1'22	19°23	1°22	25°30	5°32	4°16	12°42	13°11	21° 0	21°32	4°33	4°56	17°10	2°23	T 4
W 5	4 51 57	12° 2'15	3♏24	1°50	26°37	6° 6	4°17	12°47	13° 9	21° 2	21°31	4°32	4°53	17°17	2°29	W 5
T 6	4 55 54	13° 3'09	17° 3	2° 9	27°44	6°39	4°18	12°52	13° 6	21° 4	21°31	4°32	4°50	17°23	2°35	T 6
F 7	4 59 50	14° 4'03	0°Y23	2°R19	28°51	7°13	4°20	12°57	13° 4	21° 5	21°30	4°31	4°47	17°30	2°41	F 7
S 8	5 3 47	15° 4'59	13°27	2°19	29°59	7°46	4°21	13° 1	13° 2	21° 7	21°30	4°28	4°44	17°37	2°47	S 8
S 9	5 7 43	16° 5'55	26°16	2° 8	1♏ 7	8°20	4°23	13° 6	13° 0	21° 8	21°30	4°23	4°41	17°43	2°53	S 9
M10	5 11 40	17° 6'52	8♏53	1°46	2°15	8°53	4°25	13°11	12°58	21° 9	21°29	4°14	4°37	17°50	3° 0	M10
T 11	5 15 36	18° 7'49	21°20	1°13	3°23	9°26	4°27	13°15	12°55	21°11	21°29	4° 3	4°34	17°57	3° 6	T 11
W12	5 19 33	19° 8'48	3♏37	0°28	4°32	9°59	4°29	13°19	12°53	21°12	21°28	3°50	4°31	18° 3	3°12	W12
T 13	5 23 29	20° 9'47	15°47	29♏33	5°40	10°32	4°32	13°24	12°51	21°14	21°28	3°35	4°28	18°10	3°18	T 13
F 14	5 27 26	21°10'47	27°49	28°27	6°49	11° 5	4°35	13°28	12°48	21°15	21°27	3°22	4°25	18°17	3°24	F 14
S 15	5 31 23	22°11'48	9♏45	27°14	7°58	11°38	4°38	13°32	12°46	21°16	21°27	3°10	4°22	18°24	3°31	S 15
S 16	5 35 19	23°12'49	21°36	25°55	9° 7	12°11	4°41	13°36	12°44	21°18	21°26	3° 0	4°18	18°30	3°37	S 16
M17	5 39 16	24°13'52	3♏24	24°33	10°17	12°43	4°44	13°40	12°41	21°19	21°25	2°53	4°15	18°37	3°43	M17
T 18	5 43 12	25°14'55	15°13	23°10	11°26	13°16	4°48	13°44	12°39	21°20	21°25	2°49	4°12	18°44	3°49	T 18
W19	5 47 9	26°15'59	27° 5	21°49	12°36	13°48	4°51	13°48	12°36	21°21	21°24	2°47	4° 9	18°50	3°56	W19
T 20	5 51 5	27°17'04	9♏ 5	20°34	13°45	14°21	4°55	13°51	12°34	21°22	21°23	2°D47	4° 6	18°57	4° 2	T 20
F 21	5 55 2	28°18'09	21°19	19°25	14°55	14°53	4°59	13°55	12°32	21°24	21°22	2°48	4° 2	19° 4	4° 8	F 21
S 22	5 58 58	29°19'15	3♏52	18°25	16° 5	15°25	5° 4	13°59	12°29	21°25	21°22	2°R48	3°59	19°10	4°15	S 22
S 23	6 2 55	0♏20'22	16°48	17°35	17°16	15°57	5° 8	14° 2	12°26	21°26	21°21	2°46	3°56	19°17	4°21	S 23
M24	6 6 52	1°21'30	0♏12	16°56	18°26	16°29	5°13	14° 5	12°24	21°27	21°20	2°43	3°53	19°24	4°27	M24
T 25	6 10 48	2°22'39	14° 6	16°27	19°36	17° 1	5°18	14° 9	12°21	21°28	21°19	2°37	3°50	19°30	4°33	T 25
W26	6 14 45	3°23'48	28°30	16° 9	20°47	17°32	5°23	14°12	12°19	21°29	21°18	2°29	3°47	19°37	4°40	W26
T 27	6 18 41	4°24'58	13♏20	16°D 2	21°58	18° 4	5°28	14°15	12°16	21°30	21°18	2°19	3°43	19°44	4°46	T 27
F 28	6 22 38	5°26'08	28°29	16° 4	23° 9	18°35	5°33	14°18	12°14	21°31	21°17	2°10	3°40	19°50	4°52	F 28
S 29	6 26 34	6°27'19	13♏45	16°15	24°20	19° 6	5°39	14°21	12°11	21°32	21°16	2° 2	3°37	19°57	4°59	S 29
S 30	6 30 31	7°28'29	29° 0	16°34	25°31	19°38	5°45	14°23	12° 9	21°32	21°15	1°55	3°34	20° 4	5° 5	S 30
M31	6 34 28	8♏29'40	14♏ 1	17♏ 1	26♏42	20♏ 9	5°Y51	14♏26	12♏ 6	21♏33	21♏14	1♏52	3♏31	20♏11	5♏11	M31

Delta T = 29.67 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1952

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1952

JANUARY 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 38 24	9°30'51	28°42'	17°34'	27°53'	20°40'	5°57'	14°29'	12°R 3	21°34'	21°R13	1°D50	3°H28	20°317	5°318	T 1
W 2	6 42 21	10°32'01	12°H57	18°13'	29° 4	21°10'	6° 3	14°31'	12°31'	21°35'	21°R12	1°H51	3°24	20°24	5°24	W 2
T 3	6 46 17	11°33'11	26°47'	18°58'	0°16'	21°41'	6°10'	14°33'	11°58'	21°35'	21°11'	1°52	3°21	20°31	5°30	T 3
F 4	6 50 14	12°34'21	10°Y11	19°48'	1°27'	22°11'	6°16'	14°36'	11°56'	21°36'	21°10'	1°R53	3°18	20°37	5°36	F 4
S 5	6 54 10	13°35'30	23°13'	20°41'	2°39'	22°42'	6°23'	14°38'	11°53'	21°37'	21° 9	1°52	3°15	20°44	5°43	S 5
S 6	6 58 7	14°36'39	5°57'	21°39'	3°50'	23°12'	6°30'	14°40'	11°50'	21°37'	21° 7	1°50	3°12	20°51	5°49	S 6
M 7	7 2 3	15°37'48	18°24'	22°40'	5° 2	23°42'	6°37'	14°42'	11°48'	21°38'	21° 6	1°45	3° 8	20°57	5°55	M 7
T 8	7 6 0	16°38'57	0°II39	23°44'	6°14'	24°12'	6°44'	14°44'	11°45'	21°39'	21° 5	1°38	3° 5	21° 4	6° 1	T 8
W 9	7 9 57	17°40'05	12°46'	24°50'	7°26'	24°42'	6°52'	14°45'	11°43'	21°39'	21° 4	1°30	3° 2	21°11	6° 8	W 9
T 10	7 13 53	18°41'13	24°45'	25°59'	8°38'	25°11'	6°59'	14°47'	11°40'	21°40'	21° 3	1°22	2°59	21°17	6°14	T 10
F 11	7 17 50	19°42'20	6°39'	27°11'	9°50'	25°41'	7° 7	14°49'	11°38'	21°40'	21° 2	1°13	2°56	21°24	6°20	F 11
S 12	7 21 46	20°43'28	18°31'	28°24'	11° 2	26°10'	7°15'	14°50'	11°35'	21°40'	21° 0	1° 6	2°53	21°31	6°26	S 12
S 13	7 25 43	21°44'34	0°R20	29°39'	12°14'	26°39'	7°23'	14°51'	11°32'	21°41'	20°59'	1° 0	2°49	21°37	6°32	S 13
M14	7 29 39	22°45'41	12°10'	0°55'	13°27'	27° 8	7°31'	14°53'	11°30'	21°41'	20°58'	0°56	2°46	21°44	6°38	M14
T 15	7 33 36	23°46'47	24° 2	2°13'	14°39'	27°37'	7°40'	14°54'	11°27'	21°41'	20°57'	0°54	2°43	21°51	6°44	T 15
W16	7 37 32	24°47'53	5°H59	3°32'	15°51'	28° 6	7°48'	14°55'	11°25'	21°42'	20°56'	0°D54	2°40	21°57	6°50	W16
T 17	7 41 29	25°48'58	18° 4	4°53'	17° 4	28°34'	7°57'	14°55'	11°22'	21°42'	20°54'	0°55	2°37	22° 4	6°57	T 17
F 18	7 45 26	26°50'03	0°H21	6°14'	18°16'	29° 2	8° 6	14°56'	11°20'	21°42'	20°53'	0°57	2°34	22°11	7° 3	F 18
S 19	7 49 22	27°51'08	12°54'	7°37'	19°29'	29°30'	8°15'	14°57'	11°17'	21°42'	20°52'	0°59	2°30	22°17	7° 9	S 19
S 20	7 53 19	28°52'13	25°46'	9° 0	20°42'	29°58'	8°24'	14°58'	11°15'	21°42'	20°50'	0°R59	2°27	22°24	7°15	S 20
M21	7 57 15	29°53'17	9°M 2	10°25'	21°54'	0°M26	8°33'	14°58'	11°13'	21°43'	20°49'	0°59	2°24	22°31	7°20	M21
T 22	8 1 12	0°54'21	22°45'	11°50'	23° 7	0°53'	8°42'	14°58'	11°10'	21°43'	20°48'	0°57	2°21	22°37	7°26	T 22
W23	8 5 8	1°55'25	6°H56	13°17'	24°20'	1°21'	8°52'	14°59'	11° 8	21°43'	20°46'	0°54	2°18	22°44	7°32	W23
T 24	8 9 5	2°56'28	21°32'	14°44'	25°33'	1°48'	9° 1	14°59'	11° 5	21°R43	20°45'	0°51	2°14	22°51	7°38	T 24
F 25	8 13 1	3°57'31	6°329	16°11'	26°46'	2°15'	9°11'	14°R59	11° 3	21°43'	20°44'	0°46	2°11	22°57	7°44	F 25
S 26	8 16 58	4°58'33	21°40'	17°40'	27°58'	2°41'	9°21'	14°59'	11° 1	21°43'	20°42'	0°43	2° 8	23° 4	7°50	S 26
S 27	8 20 55	5°59'34	6°H55	19° 9	29°11'	3° 8	9°31'	14°58'	10°58'	21°43'	20°41'	0°40	2° 5	23°11	7°56	S 27
M28	8 24 51	7° 0'34	22° 3	20°39'	0°324	3°34	9°41'	14°58'	10°56'	21°42'	20°39'	0°39	2° 2	23°18	8° 1	M28
T 29	8 28 48	8° 1'34	6°H56	22°10'	1°38'	4° 0	9°51'	14°58'	10°54'	21°42'	20°38'	0°D39	1°59	23°24	8° 7	T 29
W30	8 32 44	9° 2'32	21°26'	23°41'	2°51'	4°26'	10° 1	14°57'	10°52'	21°42'	20°37'	0°40	1°55	23°31	8°13	W30
T 31	8 36 41	10°3'29	5°Y29	25°313	4°3 4	4°M51	10°Y12	14°H57	10°350	21°H42	20°R35	0°H41	1°H52	23°338	8°318	T 31

Delta T = 29.70 sec

FEBRUARY 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 40 37	11°48'425	19°Y 5	26°346	5°317	5°M16	10°Y22	14°R56	10°R47	21°R42	20°R34	0°H42	1°H49	23°344	8°324	F 1
S 2	8 44 34	12° 5'19	2°R15	28°19'	6°30'	5°41'	10°33'	14°H55	10°345	21°H41	20°R32	0°43	1°46	23°51	8°29	S 2
S 3	8 48 30	13° 6'12	15° 2	29°54'	7°43'	6° 6	10°44'	14°54'	10°43'	21°41'	20°31'	0°R44	1°43	23°58	8°35	S 3
M 4	8 52 27	14° 7'04	27°29	1°28	8°57'	6°31'	10°55'	14°53'	10°41'	21°41'	20°29'	0°43	1°40	24° 4	8°40	M 4
T 5	8 56 24	15° 7'54	9°II41	3° 4	10°10'	6°55'	11° 6	14°52'	10°39'	21°40'	20°28'	0°42	1°36	24°11	8°46	T 5
W 6	9 0 20	16° 8'43	21°42	4°40'	11°23'	7°19'	11°17'	14°51'	10°37'	21°40'	20°26'	0°40	1°33	24°18	8°51	W 6
T 7	9 4 17	17° 9'31	3°36	6°18'	12°36'	7°42'	11°28'	14°49'	10°35'	21°39'	20°25'	0°38	1°30	24°24	8°56	T 7
F 8	9 8 13	18°10'17	15°25'	7°55'	13°50'	8° 6	11°39'	14°48'	10°33'	21°39'	20°24'	0°36	1°27	24°31	9° 2	F 8
S 9	9 12 10	19°11'02	27°14	9°34'	15° 3	8°29'	11°51'	14°46'	10°31'	21°38'	20°22'	0°34	1°24	24°38	9° 7	S 9
S 10	9 16 6	20°11'45	9°R 5	11°14'	16°17'	8°52'	12° 2	14°45'	10°30'	21°38'	20°21'	0°33	1°20	24°44	9°12	S 10
M11	9 20 3	21°12'27	21° 0	12°54'	17°30'	9°14'	12°14'	14°43'	10°28'	21°37'	20°19'	0°32	1°17	24°51	9°17	M11
T 12	9 24 0	22°13'08	3°H 0	14°35'	18°43'	9°36'	12°25'	14°41'	10°26'	21°36'	20°18'	0°D32	1°14	24°58	9°22	T 12
W13	9 27 56	23°13'47	15° 8	16°17'	19°57'	9°58'	12°37'	14°39'	10°24'	21°36'	20°16'	0°32	1°11	25° 4	9°27	W13
T 14	9 31 53	24°14'25	27°25	17°59'	21°10'	10°20'	12°49'	14°37'	10°23'	21°35'	20°15'	0°33	1° 8	25°11	9°32	T 14
F 15	9 35 49	25°15'02	9°H54	19°43'	22°24'	10°41'	13° 1	14°35'	10°21'	21°34'	20°13'	0°33	1° 5	25°18	9°37	F 15
S 16	9 39 46	26°15'37	22°36	21°27'	23°37'	11° 2	13°13'	14°33'	10°19'	21°34'	20°12'	0°34	1° 1	25°24	9°42	S 16
S 17	9 43 42	27°16'11	5°M35	23°13'	24°51'	11°22'	13°25'	14°30'	10°18'	21°33'	20°10'	0°34	0°58	25°31	9°47	S 17
M18	9 47 39	28°16'45	18°51	24°59'	26° 5	11°42'	13°37'	14°28'	10°16'	21°32'	20° 9	0°34	0°55	25°38	9°52	M18
T 19	9 51 35	29°17'16	2°H28	26°46'	27°18'	12° 2	13°50'	14°25'	10°15'	21°31'	20° 8	0°R34	0°52	25°44	9°57	T 19
W20	9 55 32	0°H1747	16°25	28°34'	28°32'	12°21'	14° 2	14°23'	10°13'	21°30'	20° 6	0°D34	0°49	25°51	10° 1	W20
T 21	9 59 28	1°18'17	0°342	0°H23	29°46'	12°40'	14°14'	14°20'	10°12'	21°29'	20° 5	0°34	0°46	25°58	10° 6	T 21
F 22	10 3 25	2°18'45	15°18	2°13	0°H59	12°59'	14°27'	14°17'	10°11'	21°29'	20° 3	0°34	0°42	26° 4	10°10	F 22
S 23	10 7 22	3°19'12	0°H 7	4° 4	2°13'	13°17'	14°40'	14°14'	10°10'	21°28'	20° 2	0°35	0°39	26°11	10°15	S 23
S 24	10 11 18	4°19'37	15° 4	5°55'	3°27'	13°35'	14°52'	14°11'	10° 8	21°27'	20° 0	0°35	0°36	26°18	10°19	S 24
M25	10 15 15	5°20'00	29°59	7°47'	4°40'	13°52'	15° 5	14° 8	10° 7	21°26'	19°59'	0°R35	0°33	26°24	10°24	M25
T 26	10 19 11	6°20'22	14°H46	9°40'	5°54'	14° 9	15°18'	14° 5	10° 6	21°25'	19°58'	0°35	0°30	26°31	10°28	T 26
W27	10 23 8	7°20'42	29°17	11°34'	7° 8	14°26'	15°31'	14° 2	10° 5	21°24'	19°56'	0°34	0°26	26°38	10°32	W27
T 28	10 27 4	8°21'01	13°Y26	13°28'	8°22'	14°42'	15°44'	13°59'	10° 4	21°22'	19°55'	0°34	0°23	26°44	10°36	T 28
F 29	10 31 1	9°H21'17	27°Y11	15°H23	9°H35	14°M58	15°Y57	13°H55	10°3 3	21°H21	19°R54	0°H33	0°H20	26°51	10°340	F 29

Delta T = 29.73 sec



## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1952

MARCH 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 34 57	10°11'32"	10°29'	17°17'	10°49'	15°13'	16°10'	13°R52	10°R 2	21°R20	19°R52	0°R31	0°17'	26°58'	10°34'	S 1
S 2	10 38 54	11°21'44"	23°23'	19°12'	12° 3'	15°27'	16°23'	13°48'	10° 1	21°19'	19°51'	0°30'	0°14'	27° 4'	10°48'	S 2
M 3	10 42 51	12°21'54"	5°11'55"	21° 7'	13°17'	15°41'	16°36'	13°45'	10° 0	21°18'	19°49'	0°30'	0°11'	27°11'	10°52'	M 3
T 4	10 46 47	13°22'03"	18° 9'	23° 2'	14°30'	15°55'	16°49'	13°41'	9°59'	21°17'	19°48'	0°D30	0° 7'	27°18'	10°56'	T 4
W 5	10 50 44	14°22'09"	0°58'10"	24°56'	15°44'	16° 8'	17° 3'	13°37'	9°59'	21°15'	19°47'	0°30'	0° 4'	27°24'	11° 0'	W 5
T 6	10 54 40	15°22'13"	12° 2'	26°49'	16°58'	16°21'	17°16'	13°34'	9°58'	21°14'	19°46'	0°31'	0° 1'	27°31'	11° 4'	T 6
F 7	10 58 37	16°22'15"	23°51'	28°41'	18°12'	16°33'	17°29'	13°30'	9°57'	21°13'	19°44'	0°33'	29°58'	27°38'	11° 7'	F 7
S 8	11 2 33	17°22'15"	5°24'40"	0°31'	19°25'	16°45'	17°43'	13°26'	9°57'	21°12'	19°43'	0°34'	29°55'	27°44'	11°11'	S 8
S 9	11 6 30	18°22'13"	17°33'	2°19'	20°39'	16°56'	17°56'	13°22'	9°56'	21°10'	19°42'	0°36'	29°52'	27°51'	11°14'	S 9
M10	11 10 26	19°22'08"	29°34'	4° 5'	21°53'	17° 6'	18°10'	13°18'	9°56'	21° 9'	19°41'	0°R36	29°48'	27°58'	11°18'	M10
T 11	11 14 23	20°22'02"	11°14'45"	5°48'	23° 7'	17°16'	18°24'	13°14'	9°55'	21° 8'	19°39'	0°36'	29°45'	28° 4'	11°21'	T 11
W12	11 18 20	21°21'54"	24° 7'	7°27'	24°21'	17°25'	18°37'	13°10'	9°55'	21° 6'	19°38'	0°34'	29°42'	28°11'	11°24'	W12
T 13	11 22 16	22°21'43"	6°42'42"	9° 2'	25°35'	17°34'	18°51'	13° 6'	9°55'	21° 5'	19°37'	0°32'	29°39'	28°18'	11°28'	T 13
F 14	11 26 13	23°21'31"	19°31'	10°33'	26°48'	17°42'	19° 5'	13° 1'	9°55'	21° 4'	19°36'	0°28'	29°36'	28°24'	11°31'	F 14
S 15	11 30 9	24°21'17"	2°13'33"	11°59'	28° 2'	17°50'	19°19'	12°57'	9°54'	21° 2'	19°35'	0°25'	29°32'	28°31'	11°34'	S 15
S 16	11 34 6	25°21'02"	15°49'	13°19'	29°16'	17°57'	19°32'	12°53'	9°54'	21° 1'	19°33'	0°21'	29°29'	28°38'	11°37'	S 16
M17	11 38 2	26°20'44"	29°17'	14°34'	0°30'	18° 3'	19°46'	12°48'	9°54'	20°59'	19°32'	0°18'	29°26'	28°44'	11°40'	M17
T 18	11 41 59	27°20'25"	12°17'59"	15°42'	1°44'	18° 8'	20° 0'	12°44'	9°D54	20°58'	19°31'	0°16'	29°23'	28°51'	11°42'	T 18
W19	11 45 55	28°20'04"	26°53'	16°43'	2°58'	18°13'	20°14'	12°40'	9°54'	20°56'	19°30'	0°D15	29°20'	28°58'	11°45'	W19
T 20	11 49 52	29°19'42"	10°23'59"	17°38'	4°11'	18°18'	20°28'	12°35'	9°54'	20°55'	19°29'	0°15'	29°17'	29° 4'	11°48'	T 20
F 21	11 53 49	0°19'18"	25°16'	18°24'	5°25'	18°21'	20°42'	12°31'	9°54'	20°53'	19°28'	0°17'	29°13'	29°11'	11°50'	F 21
S 22	11 57 45	1°18'52"	9°40'40"	19° 4'	6°39'	18°24'	20°56'	12°26'	9°54'	20°52'	19°27'	0°18'	29°10'	29°18'	11°53'	S 22
S 23	12 1 42	2°18'24"	24°10'	19°36'	7°53'	18°26'	21°10'	12°22'	9°55'	20°50'	19°26'	0°R19	29° 7'	29°24'	11°55'	S 23
M24	12 5 38	3°17'54"	8°34'40"	19°59'	9° 7'	18°28'	21°24'	12°17'	9°55'	20°49'	19°25'	0°19'	29° 4'	29°31'	11°58'	M24
T 25	12 9 35	4°17'23"	23° 6'	20°15'	10°21'	18°R28	21°39'	12°12'	9°55'	20°47'	19°24'	0°17'	29° 1'	29°38'	12° 0'	T 25
W26	12 13 31	5°16'49"	7°17'22"	20°24'	11°35'	18°28'	21°53'	12° 8'	9°56'	20°46'	19°23'	0°14'	28°57'	29°44'	12° 2'	W26
T 27	12 17 28	6°16'13"	21°22'	20°R24	12°48'	18°28'	22° 7'	12° 3'	9°56'	20°44'	19°22'	0° 9'	28°54'	29°51'	12° 4'	T 27
F 28	12 21 24	7°15'36"	5°8'21"	20°18'	14° 2'	18°26'	22°21'	11°58'	9°57'	20°42'	19°21'	0° 3'	28°51'	29°58'	12° 6'	F 28
S 29	12 25 21	8°14'56"	18°21'	20° 4'	15°16'	18°24'	22°35'	11°54'	9°57'	20°41'	19°20'	29°56'	28°48'	0° 4'	12° 8'	S 29
S 30	12 29 18	9°14'14"	1°11'17"	19°43'	16°30'	18°21'	22°50'	11°49'	9°58'	20°39'	19°19'	29°50'	28°45'	0°11'	12°10'	S 30
M31	12 33 14	10°13'30"	13°11'52"	19°16'	17°44'	18°17'	23°17'	11°44'	9°58'	20°38'	19°19'	29°46'	28°42'	0°18'	12°12'	M31

Delta T = 29.75 sec

APRIL 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 11	11°12'43"	26°11'8"	18°R44	18°58'	18°R12	23°18'	11°R40	9°59'	20°R36	19°R18	29°R43	28°38'	0°124	12°14'	T 1
W 2	12 41 7	12°11'54"	8°58'11"	18°17'	20°12'	18°17'	23°33'	11°435	10° 0	20°34	19°17	29°D41	28°35'	0°31	12°15'	W 2
T 3	12 45 4	13°11'03"	20° 4'	17°26'	21°25'	18° 1'	23°47'	11°30'	10° 1	20°33	19°16	29°42	28°32'	0°38	12°17'	T 3
F 4	12 49 0	14°10'09"	1°25'53"	16°42'	22°39'	17°54'	24° 1'	11°26'	10° 2	20°31	19°16	29°43	28°29'	0°44	12°18'	F 4
S 5	12 52 57	15° 9'14"	13°43'	15°56'	23°53'	17°47'	24°16'	11°21'	10° 3	20°29	19°15	29°44	28°26'	0°51	12°19'	S 5
S 6	12 56 53	16° 8'15"	25°39'	15° 8'	25° 7'	17°38'	24°30'	11°16'	10° 4	20°28	19°14	29°R45	28°23'	0°58	12°21'	S 6
M 7	13 0 50	17° 7'15"	7°14'45"	14°21'	26°21'	17°29'	24°45'	11°12'	10° 5	20°26	19°13	29°45	28°19'	1° 4	12°22'	M 7
T 8	13 4 47	18° 6'12"	20° 5'	13°34'	27°35'	17°19'	24°59'	11° 7'	10° 6	20°25	19°13	29°43	28°16'	1°11	12°23'	T 8
W 9	13 8 43	19° 5'07"	2°42'41"	12°48'	28°48'	17° 9'	25°13'	11° 3'	10° 7	20°23	19°12	29°38	28°13'	1°18	12°24'	W 9
T 10	13 12 40	20° 4'01"	15°35'	12° 5'	0°17' 2	16°57'	25°28'	10°58'	10° 8	20°21	19°12	29°32	28°10'	1°24	12°25'	T 10
F 11	13 16 36	21° 2'52"	28°46'	11°24'	1°16'	16°45'	25°42'	10°53'	10° 9	20°20	19°11	29°24	28° 7'	1°31	12°26'	F 11
S 12	13 20 33	22° 1'41"	12°13'13"	10°48'	2°30'	16°32'	25°57'	10°49'	10°10	20°18	19°11	29°15	28° 3'	1°38	12°26'	S 12
S 13	13 24 29	23° 0'28"	25°54'	10°15'	3°44'	16°19'	26°11'	10°44'	10°12	20°16	19°10	29° 6'	28° 0'	1°44	12°27'	S 13
M14	13 28 26	23°59'14"	9°14'45"	9°47'	4°57'	16° 5'	26°26'	10°40'	10°13	20°15	19°10	28°58'	27°57'	1°51	12°28'	M14
T 15	13 32 22	24°57'57"	23°45'	9°23'	6°11'	15°50'	26°40'	10°35'	10°15	20°13	19° 9	28°52	27°54'	1°58	12°28'	T 15
W16	13 36 19	25°56'40"	7°34'49"	9° 5'	7°25'	15°34'	26°54'	10°31'	10°16	20°11	19° 9	28°49	27°51'	2° 4	12°29'	W16
T 17	13 40 16	26°55'20"	21°55'	8°52'	8°39'	15°18'	27° 9'	10°27'	10°18	20°10	19° 8	28°D47	27°48'	2°11	12°29'	T 17
F 18	13 44 12	27°53'59"	6°33'3	8°44'	9°53'	15° 1'	27°23'	10°22'	10°19	20° 8	19° 8	28°47	27°44'	2°18	12°29'	F 18
S 19	13 48 9	28°52'36"	20°12'	8°D41	11° 6'	14°44'	27°38'	10°18'	10°21	20° 7	19° 8	28°48	27°41'	2°24	12°29'	S 19
S 20	13 52 5	29°51'11"	4°18'18"	8°43'	12°20'	14°26'	27°52'	10°14'	10°23	20° 5	19° 7	28°R48	27°38'	2°31	12°R29	S 20
M21	13 56 2	0°49'45"	18°23'	8°50'	13°34'	14° 7'	28° 7'	10° 9	10°24	20° 3	19° 7	28°47	27°35'	2°38	12°29'	M21
T 22	13 59 58	1°48'17"	2°17'22"	9° 2'	14°48'	13°48'	28°21'	10° 5	10°26	20° 2	19° 7	28°43	27°32'	2°44	12°29'	T 22
W23	14 3 55	2°46'47"	16°12'	9°19'	16° 1'	13°28'	28°36'	10° 1	10°28	20° 0	19° 6	28°36	27°29'	2°51	12°29'	W23
T 24	14 7 51	3°45'16"	29°52'	9°41'	17°15'	13° 8'	28°50'	9°57'	10°30	19°58	19° 6	28°27	27°25'	2°57	12°29'	T 24
F 25	14 11 48	4°43'42"	13°17'17"	10° 7'	18°29'	12°48'	29° 4'	9°53'	10°32	19°57	19° 6	28°16	27°22'	3° 4	12°28'	F 25
S 26	14 15 44	5°42'07"	26°24'	10°37'	19°43'	12°27'	29°19'	9°49'	10°34	19°55	19° 6	28° 4	27°19'	3°11	12°28'	S 26
S 27	14 19 41	6°40'30"	9°11'11"	11°11'	20°57'	12° 6'	29°33'	9°45'	10°36	19°54	19° 6	27°53	27°16'	3°17	12°27'	S 27
M28	14 23 38	7°38'51"	21°45'	11°50'	22°10'	11°44'	29°48'	9°41'	10°38	19°52	19° 6	27°44	27°13'	3°24	12°27'	M28
T 29	14 27 34	8°37'10"	4°58'1	12°32'	23°24'	11°23'	0°8' 2	9°37'	10°40	19°51	19° 6	27°36	27° 9'	3°31	12°26'	T 29
W30	14 31 31	9°35'27"	16°58'3	13°17'17"	24°17'38"	11°17' 1	0°8'16"	9°434	10°42	19°49	19°16	27°32	27° 6'	3°37	12°25'	W30

Delta T = 29.78 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1952

MAY 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 27	10°33'42	27°56	14°Y 6	25°Y52	10°R39	0°31	9°R30	10°34	19°R48	19°D 6	27°R29	27°33	3°L44	12°R24	T 1
F 2	14 39 24	11°31'55	9°L45	14°59	27° 5	10°M17	0°45	9°L26	10°46	19°L46	19°L 6	27°D28	27° 0	3°51	12°23	F 2
S 3	14 43 20	12°30'06	21°35	15°54	28°19	9°54	0°59	9°23	10°48	19°45	19° 6	27°R29	26°57	3°57	12°22	S 3
S 4	14 47 17	13°28'15	3°M31	16°53	29°33	9°32	1°13	9°19	10°51	19°43	19° 6	27°R28	26°54	4° 4	12°21	S 4
M 5	14 51 14	14°26'21	15°40	17°55	0°B46	9°10	1°28	9°16	10°53	19°42	19° 6	27°27	26°50	4°11	12°20	M 5
T 6	14 55 10	15°24'26	28° 5	18°59	2° 0	8°48	1°42	9°13	10°55	19°40	19° 6	27°24	26°47	4°17	12°19	T 6
W 7	14 59 7	16°22'29	10°L50	20° 6	3°14	8°26	1°56	9° 9	10°58	19°39	19° 6	27°18	26°44	4°24	12°17	W 7
T 8	15 3 3	17°20'31	23°58	21°16	4°27	8° 4	2°10	9° 6	11° 0	19°37	19° 6	27°10	26°41	4°31	12°16	T 8
F 9	15 7 0	18°18'30	7°M28	22°28	5°41	7°43	2°24	9° 3	11° 3	19°36	19° 6	26°59	26°38	4°37	12°14	F 9
S 10	15 10 56	19°16'28	21°18	23°43	6°55	7°21	2°39	9° 0	11° 5	19°35	19° 7	26°47	26°35	4°44	12°13	S 10
S 11	15 14 53	20°14'24	5°L25	25° 1	8° 8	7° 0	2°53	8°57	11° 8	19°33	19° 7	26°36	26°31	4°51	12°11	S 11
M12	15 18 49	21°12'19	19°43	26°20	9°22	6°39	3° 7	8°54	11°10	19°32	19° 7	26°25	26°28	4°57	12° 9	M12
T 13	15 22 46	22°10'13	4°B 7	27°43	10°36	6°19	3°21	8°52	11°13	19°30	19° 8	26°17	26°25	5° 4	12° 8	T 13
W14	15 26 43	23° 8'05	18°31	29° 7	11°49	5°59	3°35	8°49	11°16	19°29	19° 8	26°11	26°22	5°11	12° 6	W14
T 15	15 30 39	24° 5'56	2°L50	0°B34	13° 3	5°40	3°49	8°46	11°18	19°28	19° 8	26° 9	26°19	5°17	12° 4	T 15
F 16	15 34 36	25° 3'46	17° 3	2° 3	14°17	5°20	4° 3	8°44	11°21	19°27	19° 9	26° 8	26°15	5°24	12° 2	F 16
S 17	15 38 32	26° 1'35	1°H 7	3°34	15°30	5° 2	4°17	8°41	11°24	19°25	19° 9	26° 8	26°12	5°31	12° 0	S 17
S 18	15 42 29	26°59'22	15° 2	5° 7	16°44	4°44	4°30	8°39	11°27	19°24	19°10	26° 7	26° 9	5°37	11°58	S 18
M19	15 46 25	27°57'09	28°48	6°43	17°58	4°26	4°44	8°37	11°29	19°23	19°10	26° 5	26° 6	5°44	11°55	M19
T 20	15 50 22	28°54'54	12°Y24	8°21	19°11	4°10	4°58	8°35	11°32	19°22	19°11	26° 0	26° 3	5°51	11°53	T 20
W21	15 54 18	29°52'38	25°51	10° 1	20°25	3°53	5°12	8°33	11°35	19°21	19°11	25°52	26° 0	5°57	11°51	W21
T 22	15 58 15	0°II50'21	9°B 6	11°43	21°39	3°38	5°26	8°31	11°38	19°19	19°12	25°42	25°56	6° 4	11°48	T 22
F 23	16 2 12	1°48'03	22° 9	13°28	22°52	3°23	5°39	8°29	11°41	19°18	19°12	25°30	25°53	6°11	11°46	F 23
S 24	16 6 8	2°45'43	4°II59	15°15	24° 6	3° 9	5°53	8°27	11°44	19°17	19°13	25°17	25°50	6°17	11°43	S 24
S 25	16 10 5	3°43'23	17°35	17° 3	25°20	2°55	6° 6	8°25	11°47	19°16	19°14	25° 4	25°47	6°24	11°41	S 25
M26	16 14 1	4°41'01	29°57	18°54	26°33	2°43	6°20	8°24	11°50	19°15	19°14	24°53	25°44	6°30	11°38	M26
T 27	16 17 58	5°38'38	12°B 6	20°48	27°47	2°31	6°33	8°22	11°53	19°14	19°15	24°44	25°41	6°37	11°35	T 27
W28	16 21 54	6°36'13	24° 4	22°43	29° 1	2°20	6°47	8°21	11°56	19°13	19°16	24°38	25°37	6°44	11°32	W28
T 29	16 25 51	7°33'47	5°L55	24°40	0°II14	2°10	7° 0	8°19	11°59	19°12	19°16	24°35	25°34	6°50	11°29	T 29
F 30	16 29 47	8°31'20	17°43	26°40	1°28	2° 0	7°14	8°18	12° 3	19°11	19°17	24°33	25°31	6°57	11°27	F 30
S 31	16 33 44	9°II28'51	29°L32	28°B41	2°II42	1°M51	7°B27	8°L17	12°B 6	19°L10	19°L18	24°D33	25°L28	7°L 4	11°B24	S 31

Delta T = 29.83 sec

JUNE 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 37 41	10°II26'21	11°M28	0°II44	3°II55	1°R44	7°B40	8°R16	12°B 9	19°R 9	19°L19	24°R34	25°L25	7°L10	11°R21	S 1
M 2	16 41 37	11°23'50	23°36	2°49	5° 9	1°M37	7°53	8°L15	12°12	19°L 8	19°20	24°L33	25°21	7°17	11°B17	M 2
T 3	16 45 34	12°21'17	6°L 2	4°56	6°23	1°30	8° 6	8°14	12°15	19° 8	19°21	24°31	25°18	7°24	11°14	T 3
W 4	16 49 30	13°18'43	18°50	7° 4	7°36	1°25	8°19	8°14	12°19	19° 7	19°21	24°26	25°15	7°30	11°11	W 4
T 5	16 53 27	14°16'08	2°M 3	9°13	8°50	1°20	8°32	8°13	12°22	19° 6	19°22	24°19	25°12	7°37	11° 8	T 5
F 6	16 57 23	15°13'32	1°L43	11°24	10° 4	1°17	8°45	8°13	12°25	19° 5	19°23	24°10	25° 9	7°44	11° 5	F 6
S 7	17 1 20	16°10'55	29°48	13°35	11°17	1°14	8°58	8°12	12°29	19° 4	19°24	24° 0	25° 6	7°50	11° 1	S 7
S 8	17 5 16	17° 8'17	14°L14	15°47	12°31	1°12	9°11	8°12	12°32	19° 4	19°25	23°50	25° 2	7°57	10°58	S 8
M 9	17 9 13	18° 5'39	28°55	17°59	13°44	1°10	9°24	8°12	12°35	19° 3	19°26	23°41	24°59	8° 4	10°55	M 9
T 10	17 13 10	19° 2'59	13°B43	20°11	14°58	1°D10	9°36	8°12	12°39	19° 2	19°27	23°34	24°56	8°10	10°51	T 10
W11	17 17 6	20° 0'19	28°30	22°23	16°12	1°10	9°49	8°D12	12°42	19° 2	19°29	23°29	24°53	8°17	10°48	W11
T 12	17 21 3	20°57'38	13°L10	24°34	17°25	1°11	10° 2	8°12	12°46	19° 1	19°30	23°27	24°50	8°24	10°44	T 12
F 13	17 24 59	21°54'57	27°37	26°44	18°39	1°13	10°14	8°12	12°49	19° 1	19°31	23°D27	24°47	8°30	10°41	F 13
S 14	17 28 56	22°52'16	11°H48	28°54	19°53	1°16	10°27	8°12	12°53	19° 0	19°32	23°27	24°43	8°37	10°37	S 14
S 15	17 32 52	23°49'33	25°43	1°B 2	21° 6	1°19	10°39	8°13	12°56	19° 0	19°33	23°R28	24°40	8°44	10°34	S 15
M16	17 36 49	24°46'51	9°Y22	3° 9	22°20	1°23	10°51	8°13	12°59	18°59	19°34	23°27	24°37	8°50	10°30	M16
T 17	17 40 45	25°44'08	22°45	5°14	23°34	1°28	11° 3	8°14	13° 3	18°59	19°35	23°24	24°34	8°57	10°26	T 17
W18	17 44 42	26°41'26	5°B54	7°18	24°47	1°34	11°15	8°14	13° 6	18°58	19°37	23°18	24°31	9° 3	10°23	W18
T 19	17 48 39	27°38'42	18°50	9°19	26° 1	1°40	11°28	8°15	13°10	18°58	19°38	23°11	24°27	9°10	10°19	T 19
F 20	17 52 35	28°35'59	1°II33	11°19	27°15	1°48	11°39	8°16	13°14	18°58	19°39	23° 2	24°24	9°17	10°15	F 20
S 21	17 56 32	29°33'15	14° 4	13°16	28°29	1°55	11°51	8°17	13°17	18°57	19°41	22°52	24°21	9°23	10°12	S 21
S 22	18 0 28	0°30'31	26°24	15°12	29°42	2° 4	12° 3	8°18	13°21	18°57	19°42	22°43	24°18	9°30	10° 8	S 22
M23	18 4 25	1°27'47	8°B34	17° 5	0°B56	2°13	12°15	8°19	13°24	18°57	19°43	22°35	24°15	9°37	10° 4	M23
T 24	18 8 21	2°25'02	20°34	18°57	2°10	2°23	12°27	8°21	13°28	18°57	19°45	22°28	24°12	9°43	10° 0	T 24
W25	18 12 18	3°22'17	2°L27	20°46	3°23	2°34	12°38	8°22	13°31	18°56	19°46	22°24	24° 8	9°50	9°56	W25
T 26	18 16 15	4°19'31	14°15	22°33	4°37	2°45	12°50	8°24	13°35	18°56	19°47	22°22	24° 5	9°57	9°53	T 26
F 27	18 20 11	5°16'45	26° 1	24°17	5°51	2°57	13° 1	8°25	13°39	18°56	19°49	22°D21	24° 2	10° 3	9°49	F 27
S 28	18 24 8	6°13'58	7°M50	26° 0	7° 5	3°10	13°12	8°27	13°42	18°56	19°50	22°22	23°59	10°10	9°45	S 28
S 29	18 28 4	7°11'11	19°46	27°40	8°18	3°23	13°23	8°29	13°46	18°56	19°52	22°24	23°56	10°17	9°41	S 29
M30	18 32 1	8°B 8'23	1°L53	29°B18	9°B32	3°M37	13°B34	8°L30	13°B49	18°D56	19°L53	22°L25	23°L53	10°L23	9°B37	M30

Delta T = 29.87 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1952

JULY 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day	
T 1	18 35 57	9°53'35"	14°18'18"	0°54'54"	10°54'46"	3°52'52"	13°45'45"	8°32'32"	13°53'53"	18°56'56"	19°55'55"	22°R25	23°44'49"	10°30'30"	9°R34	T 1	
W 2	18 39 54	10° 2'47"	27° 4'27"	12° 0'00"	4° 7'00"	13°56'56"	8°35'35"	13°57'57"	18°56'56"	19°56'56"	22°23'23"	23°46'46"	10°37'37"	9°30'30"	W 2		
T 3	18 43 50	10°59'58"	10°15'15"	3°59'59"	13°13'13"	4°22'22"	14° 7'07"	8°37'37"	14° 0'00"	18°56'56"	19°58'58"	22°20'20"	23°43'43"	10°43'43"	9°26'26"	T 3	
F 4	18 47 47	11°57'09"	23°55'55"	5°27'27"	14°27'27"	4°39'39"	14°18'18"	8°39'39"	14° 4'04"	18°56'56"	19°59'59"	22°16'16"	23°40'40"	10°50'50"	9°22'22"	F 4	
S 5	18 51 44	12°54'20"	8°27'27"	6°54'54"	15°41'41"	4°56'56"	14°28'28"	8°41'41"	14° 8'08"	18°56'56"	20° 1'01"	22°10'10"	23°37'37"	10°57'57"	9°18'18"	S 5	
S 6	18 55 40	13°51'31"	22°34'34"	8°18'18"	16°55'55"	5°13'13"	14°39'39"	8°44'44"	14°11'11"	18°56'56"	20° 2'02"	22° 4'04"	23°33'33"	11° 3'03"	9°14'14"	S 6	
M 7	18 59 37	14°48'42"	7°32'32"	9°40'40"	18° 8'08"	5°31'31"	14°49'49"	8°46'46"	14°15'15"	18°57'57"	20° 4'04"	21°59'59"	23°30'30"	11°10'10"	9°11'11"	M 7	
T 8	19 3 33	15°45'53"	22°30'30"	11° 0'00"	19°22'22"	5°49'49"	15° 0'00"	8°49'49"	14°18'18"	18°57'57"	20° 5'05"	21°55'55"	23°27'27"	11°16'16"	9° 7'07"	T 8	
W 9	19 7 30	16°43'04"	7°36'36"	12°17'17"	20°36'36"	6° 8'08"	15°10'10"	8°52'52"	14°22'22"	18°57'57"	20° 7'07"	21°53'53"	23°24'24"	11°23'23"	9° 3'03"	W 9	
T 10	19 11 26	17°40'15"	22°36'36"	13°32'32"	21°50'50"	6°28'28"	15°20'20"	8°55'55"	14°26'26"	18°57'57"	20° 9'09"	21°D52	23°21'21"	11°30'30"	8°59'59"	T 10	
F 11	19 15 23	18°37'26"	7°38'21"	14°44'44"	23° 4'04"	6°48'48"	15°30'30"	8°57'57"	14°29'29"	18°58'58"	20°10'10"	21°53'53"	23°18'18"	11°36'36"	8°56'56"	F 11	
S 12	19 19 19	19°34'38"	21°47'47"	15°53'53"	24°17'17"	7° 8'08"	15°40'40"	9° 0'00"	14°33'33"	18°58'58"	20°12'12"	21°54'54"	23°14'14"	11°43'43"	8°52'52"	S 12	
S 13	19 23 16	20°31'50"	5°59'51"	17° 0'00"	25°31'31"	7°29'29"	15°49'49"	9° 4'04"	14°37'37"	18°58'58"	20°14'14"	21°56'56"	23°11'11"	11°50'50"	8°48'48"	S 13	
M14	19 27 13	21°29'03"	19°33'33"	18° 4'04"	26°45'45"	7°50'50"	15°59'59"	9° 7'07"	14°40'40"	18°59'59"	20°15'15"	21°R56	23° 8'08"	11°56'56"	8°44'44"	M14	
T 15	19 31 9	22°26'17"	2°35'53"	19° 5'05"	27°59'59"	8°12'12"	16° 8'08"	9°10'10"	14°44'44"	18°59'59"	20°17'17"	21°56'56"	23° 5'05"	12° 3'03"	8°41'41"	T 15	
W16	19 35 6	23°23'31"	15°54'54"	20° 3'03"	29°13'13"	8°35'35"	16°18'18"	9°13'13"	14°47'47"	19° 0'00"	20°19'19"	21°54'54"	23° 2'02"	12°10'10"	8°37'37"	W16	
T 17	19 39 2	24°20'46"	28°37'37"	20°58'58"	0°12'12"	8°57'57"	16°27'27"	9°17'17"	14°51'51"	19° 0'00"	20°20'20"	21°51'51"	22°59'59"	12°16'16"	8°33'33"	T 17	
F 18	19 42 59	25°18'02"	11°11'11"	21°50'50"	1°40'40"	9°21'21"	16°36'36"	9°20'20"	14°55'55"	19° 1'01"	20°22'22"	21°47'47"	22°55'55"	12°23'23"	8°30'30"	F 18	
S 19	19 46 55	26°15'18"	23°23'23"	22°39'39"	2°54'54"	9°44'44"	16°45'45"	9°24'24"	14°58'58"	19° 1'01"	20°24'24"	21°43'43"	22°52'52"	12°30'30"	8°26'26"	S 19	
S 20	19 50 52	27°12'35"	5°53'30"	23°24'24"	4° 8'08"	10° 8'08"	16°54'54"	9°28'28"	15° 2'02"	19° 2'02"	20°26'26"	21°39'39"	22°49'49"	12°36'36"	8°23'23"	S 20	
M21	19 54 48	28° 9'52"	17°28'28"	24° 5'05"	5°22'22"	10°33'33"	17° 3'03"	9°31'31"	15° 5'05"	19° 3'03"	20°27'27"	21°36'36"	22°46'46"	12°43'43"	8°19'19"	M21	
T 22	19 58 45	29° 7'10"	29°21'21"	24°43'43"	6°36'36"	10°58'58"	17°11'11"	9°35'35"	15° 9'09"	19° 3'03"	20°29'29"	21°33'33"	22°43'43"	12°50'50"	8°16'16"	T 22	
W23	20 2 42	0°12'42"	11°18'18"	25°17'17"	7°50'50"	11°23'23"	17°20'20"	9°39'39"	15°13'13"	19° 4'04"	20°31'31"	21°32'32"	22°39'39"	12°56'56"	8°12'12"	W23	
T 24	20 6 38	1° 1'48"	22°56'56"	25°47'47"	9° 4'04"	11°49'49"	17°28'28"	9°43'43"	15°16'16"	19° 5'05"	20°33'33"	21°D31	22°36'36"	13° 3'03"	8° 9'09"	T 24	
F 25	20 10 35	1°59'07"	4°14'43"	26°12'12"	10°18'18"	12°15'15"	17°36'36"	9°47'47"	15°20'20"	19° 6'06"	20°34'34"	21°32'32"	22°33'33"	13°10'10"	8° 6'06"	F 25	
S 26	20 14 31	2°56'27"	16°34'34"	26°33'33"	11°31'31"	12°41'41"	17°45'45"	9°51'51"	15°23'23"	19° 6'06"	20°36'36"	21°33'33"	22°30'30"	13°16'16"	8° 3'03"	S 26	
S 27	20 18 28	3°53'48"	28°33'33"	26°50'50"	12°45'45"	13° 8'08"	17°52'52"	9°56'56"	15°27'27"	19° 7'07"	20°38'38"	21°34'34"	22°27'27"	13°23'23"	7°59'59"	S 27	
M28	20 22 24	4°51'09"	10°42'42"	27° 1'01"	13°59'59"	13°35'35"	18° 0'00"	10° 0'00"	15°30'30"	19° 8'08"	20°40'40"	21°36'36"	22°24'24"	13°29'29"	7°56'56"	M28	
T 29	20 26 21	5°48'31"	23° 7'07"	27° 8'08"	15°13'13"	14° 3'03"	18° 8'08"	10° 4'04"	15°34'34"	19° 9'09"	20°42'42"	21°37'37"	22°20'20"	13°36'36"	7°53'53"	T 29	
W30	20 30 17	6°45'53"	5°11'51"	27°R10	16°27'27"	14°31'31"	18°15'15"	10° 9'09"	15°37'37"	19°10'10"	20°43'43"	21°R37	22°17'17"	13°43'43"	7°50'50"	W30	
T 31	20 34 14	7°43'16"	18°15'58"	27°12'12"	17°14'14"	14°15'59"	18°23'23"	10°13'13"	15°40'40"	19°11'11"	20°45'45"	21°37'37"	22°14'14"	13°49'49"	7°47'47"	T 31	

Delta T = 29.92 sec

AUGUST 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 38 11	8♂40'39	2♂30	26°R58	18♂55	15♂28	18♂30	10♂18	15♂44	19♂12	20♂47	21°R36	22♂11	13♂56	7°R44	F 1
S 2	20 42 7	9°38'03	16°30	26♂44	20° 9	15°57	18°37	10°23	15°47	19°13	20°49	21≈35	22° 8	14° 3	7♂41	S 2
S 3	20 46 4	10°35'27	0♂56	26°26	21°23	16°26	18°44	10°28	15°51	19°14	20°51	21°33	22° 5	14° 9	7°38	S 3
M 4	20 50 0	11°32'53	15°45	26° 2	22°37	16°56	18°51	10°32	15°54	19°15	20°53	21°32	22° 1	14°16	7°35	M 4
T 5	20 53 57	12°30'19	0♂50	25°33	23°51	17°25	18°57	10°37	15°57	19°16	20°55	21°31	21°58	14°23	7°32	T 5
W 6	20 57 53	13°27'46	16° 2	25° 0	25° 4	17°56	19° 4	10°42	16° 1	19°17	20°56	21°D31	21°55	14°29	7°30	W 6
T 7	21 1 50	14°25'14	1♂13	24°22	26°18	18°26	19°10	10°47	16° 4	19°18	20°58	21°31	21°52	14°36	7°27	T 7
F 8	21 5 46	15°22'43	16°12	23°41	27°32	18°57	19°16	10°52	16° 7	19°20	21° 0	21°31	21°49	14°43	7°24	F 8
S 9	21 9 43	16°20'13	0°15	22°57	28°46	19°28	19°22	10°58	16°11	19°21	21° 2	21°32	21°45	14°49	7°22	S 9
S 10	21 13 40	17°17'45	15° 9	22°10	0♂10	19°59	19°28	11° 3	16°14	19°22	21° 4	21°32	21°42	14°56	7°19	S 10
M11	21 17 36	18°15'18	29° 0	21°21	1°14	20°31	19°34	11° 8	16°17	19°23	21° 6	21°33	21°39	15° 2	7°17	M11
T 12	21 21 33	19°12'52	12♂25	20°32	2°28	21° 3	19°39	11°14	16°20	19°25	21° 8	21°33	21°36	15° 9	7°14	T 12
W13	21 25 29	20°10'29	25°26	19°43	3°42	21°35	19°45	11°19	16°23	19°26	21°10	21°R33	21°33	15°16	7°12	W13
T 14	21 29 26	21° 8'06	8♂15	18°55	4°56	22° 7	19°50	11°25	16°27	19°27	21°11	21°D33	21°30	15°22	7°10	T 14
F 15	21 33 22	22° 5'45	20°27	18° 9	6°10	22°40	19°55	11°30	16°30	19°29	21°13	21°33	21°26	15°29	7° 8	F 15
S 16	21 37 19	23° 3'26	2♂35	17°26	7°24	23°13	20° 0	11°36	16°33	19°30	21°15	21°33	21°23	15°36	7° 6	S 16
S 17	21 41 15	24° 1'08	14°33	16°47	8°38	23°46	20° 4	11°41	16°36	19°31	21°17	21°33	21°20	15°42	7° 4	S 17
M18	21 45 12	24°58'51	26°24	16°12	9°52	24°20	20° 9	11°47	16°39	19°33	21°19	21°33	21°17	15°49	7° 2	M18
T 19	21 49 9	25°56'36	8♂12	15°43	11° 6	24°54	20°13	11°53	16°42	19°34	21°21	21°34	21°14	15°56	7° 0	T 19
W20	21 53 5	26°54'23	19°59	15°20	12°20	25°28	20°17	11°59	16°45	19°36	21°23	21°R34	21°10	16° 2	6°58	W20
T 21	21 57 2	27°52'11	1♂47	15° 4	13°33	26° 2	20°21	12° 5	16°48	19°37	21°25	21°34	21° 7	16° 9	6°56	T 21
F 22	22 0 58	28°50'00	13°40	14°55	14°47	26°36	20°25	12°11	16°51	19°39	21°27	21°33	21° 4	16°16	6°55	F 22
S 23	22 4 55	29°47'50	25°38	14°D54	16° 1	27°11	20°28	12°17	16°54	19°40	21°28	21°32	21° 1	16°22	6°53	S 23
S 24	22 8 51	0♂45'42	7♂45	15° 0	17°15	27°46	20°32	12°23	16°57	19°42	21°30	21°31	20°58	16°29	6°51	S 24
M25	22 12 48	1°43'35	20° 2	15°14	18°29	28°21	20°35	12°29	16°59	19°44	21°32	21°30	20°55	16°36	6°50	M25
T 26	22 16 44	2°41'30	2♂32	15°36	19°43	28°56	20°38	12°35	17° 2	19°45	21°34	21°29	20°51	16°42	6°49	T 26
W27	22 20 41	3°39'25	15°19	16° 6	20°57	29°32	20°41	12°41	17° 5	19°47	21°36	21°28	20°48	16°49	6°47	W27
T 28	22 24 38	4°37'23	28°24	16°44	22°11	0♂48	20°43	12°48	17° 8	19°49	21°38	21°D27	20°45	16°55	6°46	T 28
F 29	22 28 34	5°35'21	11♂51	17°29	23°25	0°44	20°46	12°54	17°10	19°50	21°40	21°27	20°42	17° 2	6°45	F 29
S 30	22 32 31	6°33'21	25°40	18°22	24°39	1°20	20°48	13° 0	17°13	19°52	21°41	21°28	20°39	17° 9	6°44	S 30
S 31	22 36 27	7♂31'22	9♂52	19♂23	25♂53	1♂56	20♂50	13♂ 7	17♂16	19♂54	21♂43	21≈29	20≈36	17♂15	6♂43	S 31

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1952

SEPTEMBER 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 40 24	8 <sup>h</sup> 29'25"	24 <sup>h</sup> 26'	20 <sup>h</sup> 30'	27 <sup>h</sup> 7'	2 <sup>h</sup> 33'	20 <sup>h</sup> 52'	13 <sup>h</sup> 13'	17 <sup>h</sup> 18'	19 <sup>h</sup> 56'	21 <sup>h</sup> 45'	21 <sup>h</sup> 30'	20 <sup>h</sup> 32'	17 <sup>h</sup> 22'	6 <sup>h</sup> 42'	M 1
T 2	22 44 20	9 <sup>h</sup> 27'29"	9 <sup>h</sup> 17'	21 <sup>h</sup> 43'	28 <sup>h</sup> 21'	3 <sup>h</sup> 10'	20 <sup>h</sup> 53'	13 <sup>h</sup> 20'	17 <sup>h</sup> 21'	19 <sup>h</sup> 57'	21 <sup>h</sup> 47'	21 <sup>h</sup> 31'	20 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 29'	6 <sup>h</sup> 41'	T 2
W 3	22 48 17	10 <sup>h</sup> 25'34"	24 <sup>h</sup> 20'	23 <sup>h</sup> 2'	29 <sup>h</sup> 34'	3 <sup>h</sup> 47'	20 <sup>h</sup> 55'	13 <sup>h</sup> 26'	17 <sup>h</sup> 23'	19 <sup>h</sup> 59'	21 <sup>h</sup> 49'	21 <sup>h</sup> 31'	20 <sup>h</sup> 26'	17 <sup>h</sup> 35'	6 <sup>h</sup> 41'	W 3
T 4	22 52 13	11 <sup>h</sup> 23'41"	9 <sup>h</sup> 27'	24 <sup>h</sup> 27'	0 <sup>h</sup> 48'	4 <sup>h</sup> 24'	20 <sup>h</sup> 56'	13 <sup>h</sup> 33'	17 <sup>h</sup> 26'	20 <sup>h</sup> 1'	21 <sup>h</sup> 50'	21 <sup>h</sup> 30'	20 <sup>h</sup> 23'	17 <sup>h</sup> 42'	6 <sup>h</sup> 40'	T 4
F 5	22 56 10	12 <sup>h</sup> 21'49"	24 <sup>h</sup> 27'	25 <sup>h</sup> 57'	2 <sup>h</sup> 2'	5 <sup>h</sup> 1'	20 <sup>h</sup> 57'	13 <sup>h</sup> 39'	17 <sup>h</sup> 28'	20 <sup>h</sup> 3'	21 <sup>h</sup> 52'	21 <sup>h</sup> 29'	20 <sup>h</sup> 20'	17 <sup>h</sup> 49'	6 <sup>h</sup> 39'	F 5
S 6	23 0 7	13 <sup>h</sup> 20'00"	9 <sup>h</sup> 14'	27 <sup>h</sup> 31'	3 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 39'	20 <sup>h</sup> 58'	13 <sup>h</sup> 46'	17 <sup>h</sup> 31'	20 <sup>h</sup> 5'	21 <sup>h</sup> 54'	21 <sup>h</sup> 26'	20 <sup>h</sup> 16'	17 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 39'	S 6
S 7	23 4 3	14 <sup>h</sup> 18'12"	23 <sup>h</sup> 39'	29 <sup>h</sup> 9'	4 <sup>h</sup> 30'	6 <sup>h</sup> 16'	20 <sup>h</sup> 59'	13 <sup>h</sup> 53'	17 <sup>h</sup> 33'	20 <sup>h</sup> 7'	21 <sup>h</sup> 56'	21 <sup>h</sup> 23'	20 <sup>h</sup> 13'	18 <sup>h</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 39'	S 7
M 8	23 8 0	15 <sup>h</sup> 16'26"	7 <sup>h</sup> 39'	0 <sup>h</sup> 51'	5 <sup>h</sup> 44'	6 <sup>h</sup> 54'	20 <sup>h</sup> 59'	13 <sup>h</sup> 59'	17 <sup>h</sup> 36'	20 <sup>h</sup> 8'	21 <sup>h</sup> 58'	21 <sup>h</sup> 20'	20 <sup>h</sup> 10'	18 <sup>h</sup> 9'	6 <sup>h</sup> 38'	M 8
T 9	23 11 56	16 <sup>h</sup> 14'43"	21 <sup>h</sup> 11'	2 <sup>h</sup> 36'	6 <sup>h</sup> 58'	7 <sup>h</sup> 32'	20 <sup>h</sup> 59'	14 <sup>h</sup> 6'	17 <sup>h</sup> 38'	20 <sup>h</sup> 10'	21 <sup>h</sup> 59'	21 <sup>h</sup> 17'	20 <sup>h</sup> 7'	18 <sup>h</sup> 15'	6 <sup>h</sup> 38'	T 9
W10	23 15 53	17 <sup>h</sup> 13'01"	4 <sup>h</sup> 16'	4 <sup>h</sup> 23'	8 <sup>h</sup> 12'	8 <sup>h</sup> 11'	20 <sup>h</sup> 59'	14 <sup>h</sup> 13'	17 <sup>h</sup> 40'	20 <sup>h</sup> 12'	22 <sup>h</sup> 1'	21 <sup>h</sup> 15'	20 <sup>h</sup> 4'	18 <sup>h</sup> 22'	6 <sup>h</sup> 38'	W10
T 11	23 19 49	18 <sup>h</sup> 11'22"	16 <sup>h</sup> 57'	6 <sup>h</sup> 11'	9 <sup>h</sup> 25'	8 <sup>h</sup> 49'	20 <sup>h</sup> 59'	14 <sup>h</sup> 20'	17 <sup>h</sup> 42'	20 <sup>h</sup> 14'	22 <sup>h</sup> 3'	21 <sup>h</sup> D15	20 <sup>h</sup> 1'	18 <sup>h</sup> 28'	6 <sup>h</sup> D38	T 11
F 12	23 23 46	19 <sup>h</sup> 9'44"	29 <sup>h</sup> 17'	8 <sup>h</sup> 2'	10 <sup>h</sup> 39'	9 <sup>h</sup> 27'	20 <sup>h</sup> 59'	14 <sup>h</sup> 26'	17 <sup>h</sup> 44'	20 <sup>h</sup> 16'	22 <sup>h</sup> 5'	21 <sup>h</sup> 15'	19 <sup>h</sup> 57'	18 <sup>h</sup> 35'	6 <sup>h</sup> 38'	F 12
S 13	23 27 42	20 <sup>h</sup> 8'09"	11 <sup>h</sup> 23'	9 <sup>h</sup> 53'	11 <sup>h</sup> 53'	10 <sup>h</sup> 6'	20 <sup>h</sup> 58'	14 <sup>h</sup> 33'	17 <sup>h</sup> 47'	20 <sup>h</sup> 18'	22 <sup>h</sup> 6'	21 <sup>h</sup> 16'	19 <sup>h</sup> 54'	18 <sup>h</sup> 42'	6 <sup>h</sup> 38'	S 13
S 14	23 31 39	21 <sup>h</sup> 6'36"	23 <sup>h</sup> 17'	11 <sup>h</sup> 46'	13 <sup>h</sup> 7'	10 <sup>h</sup> 45'	20 <sup>h</sup> 58'	14 <sup>h</sup> 40'	17 <sup>h</sup> 49'	20 <sup>h</sup> 20'	22 <sup>h</sup> 8'	21 <sup>h</sup> 18'	19 <sup>h</sup> 51'	18 <sup>h</sup> 48'	6 <sup>h</sup> 38'	S 14
M15	23 35 36	22 <sup>h</sup> 5'05"	5 <sup>h</sup> 21'	13 <sup>h</sup> 39'	14 <sup>h</sup> 21'	11 <sup>h</sup> 24'	20 <sup>h</sup> 57'	14 <sup>h</sup> 47'	17 <sup>h</sup> 51'	20 <sup>h</sup> 22'	22 <sup>h</sup> 10'	21 <sup>h</sup> 20'	19 <sup>h</sup> 48'	18 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 38'	M15
T 16	23 39 32	23 <sup>h</sup> 3'36"	16 <sup>h</sup> 52'	15 <sup>h</sup> 32'	15 <sup>h</sup> 34'	12 <sup>h</sup> 3'	20 <sup>h</sup> 56'	14 <sup>h</sup> 54'	17 <sup>h</sup> 53'	20 <sup>h</sup> 24'	22 <sup>h</sup> 11'	21 <sup>h</sup> R21	19 <sup>h</sup> 45'	19 <sup>h</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 39'	T 16
W17	23 43 29	24 <sup>h</sup> 2'09"	28 <sup>h</sup> 40'	17 <sup>h</sup> 25'	16 <sup>h</sup> 48'	12 <sup>h</sup> 43'	20 <sup>h</sup> 54'	15 <sup>h</sup> 1'	17 <sup>h</sup> 55'	20 <sup>h</sup> 26'	22 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 21'	19 <sup>h</sup> 42'	19 <sup>h</sup> 8'	6 <sup>h</sup> 39'	W17
T 18	23 47 25	25 <sup>h</sup> 0'44"	10 <sup>h</sup> 34'	19 <sup>h</sup> 18'	18 <sup>h</sup> 2'	13 <sup>h</sup> 22'	20 <sup>h</sup> 53'	15 <sup>h</sup> 8'	17 <sup>h</sup> 57'	20 <sup>h</sup> 28'	22 <sup>h</sup> 15'	21 <sup>h</sup> 19'	19 <sup>h</sup> 38'	19 <sup>h</sup> 15'	6 <sup>h</sup> 40'	T 18
F 19	23 51 22	25 <sup>h</sup> 59'21"	22 <sup>h</sup> 34'	21 <sup>h</sup> 10'	19 <sup>h</sup> 16'	14 <sup>h</sup> 2'	20 <sup>h</sup> 51'	15 <sup>h</sup> 15'	17 <sup>h</sup> 58'	20 <sup>h</sup> 30'	22 <sup>h</sup> 16'	21 <sup>h</sup> 15'	19 <sup>h</sup> 35'	19 <sup>h</sup> 22'	6 <sup>h</sup> 40'	F 19
S 20	23 55 18	26 <sup>h</sup> 58'00"	4 <sup>h</sup> 44'	23 <sup>h</sup> 2'	20 <sup>h</sup> 30'	14 <sup>h</sup> 42'	20 <sup>h</sup> 49'	15 <sup>h</sup> 22'	18 <sup>h</sup> 0'	20 <sup>h</sup> 32'	22 <sup>h</sup> 18'	21 <sup>h</sup> 10'	19 <sup>h</sup> 32'	19 <sup>h</sup> 28'	6 <sup>h</sup> 41'	S 20
S 21	23 59 15	27 <sup>h</sup> 56'41"	17 <sup>h</sup> 5'	24 <sup>h</sup> 54'	21 <sup>h</sup> 43'	15 <sup>h</sup> 22'	20 <sup>h</sup> 47'	15 <sup>h</sup> 30'	18 <sup>h</sup> 2'	20 <sup>h</sup> 35'	22 <sup>h</sup> 19'	21 <sup>h</sup> 4'	19 <sup>h</sup> 29'	19 <sup>h</sup> 35'	6 <sup>h</sup> 42'	S 21
M22	0 3 11	28 <sup>h</sup> 55'24"	29 <sup>h</sup> 37'	26 <sup>h</sup> 45'	22 <sup>h</sup> 57'	16 <sup>h</sup> 2'	20 <sup>h</sup> 44'	15 <sup>h</sup> 37'	18 <sup>h</sup> 4'	20 <sup>h</sup> 37'	22 <sup>h</sup> 21'	20 <sup>h</sup> 58'	19 <sup>h</sup> 26'	19 <sup>h</sup> 42'	6 <sup>h</sup> 42'	M22
T 23	0 7 8	29 <sup>h</sup> 54'08"	12 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 35'	24 <sup>h</sup> 11'	16 <sup>h</sup> 42'	20 <sup>h</sup> 42'	15 <sup>h</sup> 44'	18 <sup>h</sup> 5'	20 <sup>h</sup> 39'	22 <sup>h</sup> 23'	20 <sup>h</sup> 51'	19 <sup>h</sup> 22'	19 <sup>h</sup> 48'	6 <sup>h</sup> 43'	T 23
W24	0 11 5	0 <sup>h</sup> 52'55"	25 <sup>h</sup> 20'	0 <sup>h</sup> 24'	25 <sup>h</sup> 25'	17 <sup>h</sup> 23'	20 <sup>h</sup> 39'	15 <sup>h</sup> 51'	18 <sup>h</sup> 7'	20 <sup>h</sup> 41'	22 <sup>h</sup> 24'	20 <sup>h</sup> 45'	19 <sup>h</sup> 19'	19 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 44'	W24
T 25	0 15 1	1 <sup>h</sup> 51'43"	8 <sup>h</sup> 32'	2 <sup>h</sup> 12'	26 <sup>h</sup> 39'	18 <sup>h</sup> 3'	20 <sup>h</sup> 36'	15 <sup>h</sup> 58'	18 <sup>h</sup> 9'	20 <sup>h</sup> 43'	22 <sup>h</sup> 26'	20 <sup>h</sup> 41'	19 <sup>h</sup> 16'	20 <sup>h</sup> 1'	6 <sup>h</sup> 45'	T 25
F 26	0 18 58	2 <sup>h</sup> 50'33"	21 <sup>h</sup> 59'	4 <sup>h</sup> 0'	27 <sup>h</sup> 52'	18 <sup>h</sup> 44'	20 <sup>h</sup> 33'	16 <sup>h</sup> 5'	18 <sup>h</sup> 10'	20 <sup>h</sup> 45'	22 <sup>h</sup> 27'	20 <sup>h</sup> 39'	19 <sup>h</sup> 13'	20 <sup>h</sup> 8'	6 <sup>h</sup> 47'	F 26
S 27	0 22 54	3 <sup>h</sup> 49'25"	5 <sup>h</sup> 34'	5 <sup>h</sup> 46'	29 <sup>h</sup> 6'	19 <sup>h</sup> 25'	20 <sup>h</sup> 30'	16 <sup>h</sup> 13'	18 <sup>h</sup> 12'	20 <sup>h</sup> 47'	22 <sup>h</sup> 29'	20 <sup>h</sup> D38	19 <sup>h</sup> 10'	20 <sup>h</sup> 15'	6 <sup>h</sup> 48'	S 27
S 28	0 26 51	4 <sup>h</sup> 48'19"	19 <sup>h</sup> 41'	7 <sup>h</sup> 32'	0 <sup>h</sup> 20'	20 <sup>h</sup> 6'	20 <sup>h</sup> 26'	16 <sup>h</sup> 20'	18 <sup>h</sup> 13'	20 <sup>h</sup> 49'	22 <sup>h</sup> 30'	20 <sup>h</sup> 39'	19 <sup>h</sup> 7'	20 <sup>h</sup> 21'	6 <sup>h</sup> 49'	S 28
M29	0 30 47	5 <sup>h</sup> 47'14"	3 <sup>h</sup> 57'	9 <sup>h</sup> 17'	1 <sup>h</sup> 33'	20 <sup>h</sup> 47'	20 <sup>h</sup> 23'	16 <sup>h</sup> 27'	18 <sup>h</sup> 14'	20 <sup>h</sup> 52'	22 <sup>h</sup> 32'	20 <sup>h</sup> 40'	19 <sup>h</sup> 3'	20 <sup>h</sup> 28'	6 <sup>h</sup> 51'	M29
T 30	0 34 44	6 <sup>h</sup> 46'11"	18 <sup>h</sup> 27'	11 <sup>h</sup> 1'	2 <sup>h</sup> 24'	21 <sup>h</sup> 28'	20 <sup>h</sup> 19'	16 <sup>h</sup> 34'	18 <sup>h</sup> 16'	20 <sup>h</sup> 54'	22 <sup>h</sup> 33'	20 <sup>h</sup> R41	19 <sup>h</sup> 0'	20 <sup>h</sup> 35'	6 <sup>h</sup> 52'	T 30

Delta T = 30.01 sec

OCTOBER 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 38 40	7 <sup>h</sup> 45'09"	3 <sup>h</sup> 29'	12 <sup>h</sup> 44'	4 <sup>h</sup> 21'	22 <sup>h</sup> 31'	20 <sup>h</sup> R15	16 <sup>h</sup> 42'	18 <sup>h</sup> 17'	20 <sup>h</sup> 56'	22 <sup>h</sup> 35'	20 <sup>h</sup> R41	18 <sup>h</sup> 57'	20 <sup>h</sup> 41'	6 <sup>h</sup> 54'	W 1
T 2	0 42 37	8 <sup>h</sup> 44'10"	17 <sup>h</sup> 57'	14 <sup>h</sup> 26'	5 <sup>h</sup> 14'	22 <sup>h</sup> 51'	20 <sup>h</sup> 10'	16 <sup>h</sup> 49'	18 <sup>h</sup> 18'	20 <sup>h</sup> 58'	22 <sup>h</sup> 36'	20 <sup>h</sup> 38'	18 <sup>h</sup> 54'	20 <sup>h</sup> 48'	6 <sup>h</sup> 55'	T 2
F 3	0 46 34	9 <sup>h</sup> 43'12"	2 <sup>h</sup> 44'	16 <sup>h</sup> 7'	6 <sup>h</sup> 28'	23 <sup>h</sup> 32'	20 <sup>h</sup> 6'	16 <sup>h</sup> 56'	18 <sup>h</sup> 19'	21 <sup>h</sup> 0'	22 <sup>h</sup> 37'	20 <sup>h</sup> 33'	18 <sup>h</sup> 51'	20 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 57'	F 3
S 4	0 50 30	10 <sup>h</sup> 42'16"	17 <sup>h</sup> 22'	17 <sup>h</sup> 48'	7 <sup>h</sup> 42'	24 <sup>h</sup> 14'	20 <sup>h</sup> 1'	17 <sup>h</sup> 3'	18 <sup>h</sup> 21'	21 <sup>h</sup> 3'	22 <sup>h</sup> 39'	20 <sup>h</sup> 26'	18 <sup>h</sup> 47'	21 <sup>h</sup> 1'	6 <sup>h</sup> 59'	S 4
S 5	0 54 27	11 <sup>h</sup> 41'22"	1 <sup>h</sup> 43'	19 <sup>h</sup> 27'	8 <sup>h</sup> 55'	24 <sup>h</sup> 56'	19 <sup>h</sup> 56'	17 <sup>h</sup> 11'	18 <sup>h</sup> 22'	21 <sup>h</sup> 5'	22 <sup>h</sup> 40'	20 <sup>h</sup> 18'	18 <sup>h</sup> 44'	21 <sup>h</sup> 8'	7 <sup>h</sup> 1'	S 5
M 6	0 58 23	12 <sup>h</sup> 40'31"	15 <sup>h</sup> 44'	21 <sup>h</sup> 6'	10 <sup>h</sup> 9'	25 <sup>h</sup> 38'	19 <sup>h</sup> 52'	17 <sup>h</sup> 18'	18 <sup>h</sup> 23'	21 <sup>h</sup> 7'	22 <sup>h</sup> 41'	20 <sup>h</sup> 9'	18 <sup>h</sup> 41'	21 <sup>h</sup> 15'	7 <sup>h</sup> 3'	M 6
T 7	1 2 20	13 <sup>h</sup> 39'42"	29 <sup>h</sup> 18'	22 <sup>h</sup> 44'	11 <sup>h</sup> 22'	26 <sup>h</sup> 20'	19 <sup>h</sup> 46'	17 <sup>h</sup> 25'	18 <sup>h</sup> 24'	21 <sup>h</sup> 9'	22 <sup>h</sup> 43'	20 <sup>h</sup> 2'	18 <sup>h</sup> 38'	21 <sup>h</sup> 21'	7 <sup>h</sup> 5'	T 7
W 8	1 6 16	14 <sup>h</sup> 38'55"	12 <sup>h</sup> 27'	24 <sup>h</sup> 21'	12 <sup>h</sup> 36'	27 <sup>h</sup> 2'	19 <sup>h</sup> 41'	17 <sup>h</sup> 33'	18 <sup>h</sup> 25'	21 <sup>h</sup> 11'	22 <sup>h</sup> 44'	19 <sup>h</sup> 55'	18 <sup>h</sup> 35'	21 <sup>h</sup> 28'	7 <sup>h</sup> 7'	W 8
T 9	1 10 13	15 <sup>h</sup> 38'11"	25 <sup>h</sup> 11'	25 <sup>h</sup> 58'	13 <sup>h</sup> 49'	27 <sup>h</sup> 44'	19 <sup>h</sup> 36'	17 <sup>h</sup> 40'	18 <sup>h</sup> 25'	21 <sup>h</sup> 14'	22 <sup>h</sup> 45'	19 <sup>h</sup> 51'	18 <sup>h</sup> 32'	21 <sup>h</sup> 35'	7 <sup>h</sup> 9'	T 9
F 10	1 14 9	16 <sup>h</sup> 37'28"	7 <sup>h</sup> 34'	27 <sup>h</sup> 34'	15 <sup>h</sup> 3'	28 <sup>h</sup> 27'	19 <sup>h</sup> 30'	17 <sup>h</sup> 47'	18 <sup>h</sup> 26'	21 <sup>h</sup> 16'	22 <sup>h</sup> 47'	19 <sup>h</sup> 48'	18 <sup>h</sup> 28'	21 <sup>h</sup> 41'	7 <sup>h</sup> 12'	F 10
S 11	1 18 6	17 <sup>h</sup> 36'49"	19 <sup>h</sup> 40'	29 <sup>h</sup> 9'	16 <sup>h</sup> 17'	29 <sup>h</sup> 9'	19 <sup>h</sup> 24'	17 <sup>h</sup> 55'	18 <sup>h</sup> 27'	21 <sup>h</sup> 18'	22 <sup>h</sup> 48'	19 <sup>h</sup> D48	18 <sup>h</sup> 25'	21 <sup>h</sup> 48'	7 <sup>h</sup> 14'	S 11
S 12	1 22 3	18 <sup>h</sup> 36'11"	1 <sup>h</sup> 34'	0 <sup>h</sup> 24'	17 <sup>h</sup> 30'	29 <sup>h</sup> 52'	19 <sup>h</sup> 18'	18 <sup>h</sup> 2'	18 <sup>h</sup> 28'	21 <sup>h</sup> 20'	22 <sup>h</sup> 49'	19 <sup>h</sup> 49'	18 <sup>h</sup> 22'	21 <sup>h</sup> 54'	7 <sup>h</sup> 16'	S 12
M13	1 25 59	19 <sup>h</sup> 35'36"	13 <sup>h</sup> 22'	2 <sup>h</sup> 16'	18 <sup>h</sup> 44'	0 <sup>h</sup> 34'	19 <sup>h</sup> 12'	18 <sup>h</sup> 9'	18 <sup>h</sup> 28'	21 <sup>h</sup> 23'	22 <sup>h</sup> 50'	19 <sup>h</sup> 49'	18 <sup>h</sup> 19'	22 <sup>h</sup> 1'	7 <sup>h</sup> 19'	M13
T 14	1 29 56	20 <sup>h</sup> 35'03"	25 <sup>h</sup> 9'	3 <sup>h</sup> 49'	19 <sup>h</sup> 57'	1 <sup>h</sup> 17'	19 <sup>h</sup> 6'	18 <sup>h</sup> 17'	18 <sup>h</sup> 29'	21 <sup>h</sup> 25'	22 <sup>h</sup> 51'	19 <sup>h</sup> R49	18 <sup>h</sup> 16'	22 <sup>h</sup> 8'	7 <sup>h</sup> 21'	T 14
W15	1 33 52	21 <sup>h</sup> 34'32"	7 <sup>h</sup> 19'	5 <sup>h</sup> 22'	21 <sup>h</sup> 11'	2 <sup>h</sup> 0'	19 <sup>h</sup> 0'	18 <sup>h</sup> 24'	18 <sup>h</sup> 29'	21 <sup>h</sup> 27'	22 <sup>h</sup> 52'	19 <sup>h</sup> 48'	18 <sup>h</sup> 13'	22 <sup>h</sup> 14'	7 <sup>h</sup> 24'	W15
T 16	1 37 49	22 <sup>h</sup> 34'03"	18 <sup>h</sup> 59'	6 <sup>h</sup> 53'	22 <sup>h</sup> 24'	2 <sup>h</sup> 43'	18 <sup>h</sup> 53'	18 <sup>h</sup> 31'	18 <sup>h</sup> 30'	21 <sup>h</sup> 29'	22 <sup>h</sup> 54'	19 <sup>h</sup> 44'	18 <sup>h</sup> 9'	22 <sup>h</sup> 21'	7 <sup>h</sup> 27'	T 16

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1952

NOVEMBER 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 40 54	8♂30'46	25♂53	29♂42	11♂57	14♂23	16♂55	20♂27	18♂31	22♂5	23♂8	18♂1	17♂19	24♂7	8♂20	S 1
S 2	2 44 50	9°30'48	9♂58	1♂0	13°11	15°7	16♂47	20°34	18♂30	22°7	23°9	17♂49	17°15	24°14	8°24	S 2
M 3	2 48 47	10°30'53	23°46	2°16	14°24	15°52	16°39	20°41	18°30	22°9	23°9	17°36	17°12	24°21	8°28	M 3
T 4	2 52 43	11°30'59	7♂14	3°31	15°37	16°36	16°30	20°49	18°29	22°11	23°10	17°24	17°9	24°27	8°32	T 4
W 5	2 56 40	12°31'07	20°19	4°45	16°50	17°21	16°22	20°56	18°29	22°13	23°10	17°14	17°6	24°34	8°36	W 5
T 6	3 0 36	13°31'17	3♂2	5°57	18°3	18°6	16°14	21°3	18°28	22°15	23°11	17°6	17°3	24°41	8°40	T 6
F 7	3 4 33	14°31'30	15°25	7°7	19°16	18°50	16°6	21°9	18°27	22°18	23°12	17°1	16°59	24°47	8°44	F 7
S 8	3 8 29	15°31'44	27°32	8°14	20°29	19°35	15°58	21°16	18°27	22°20	23°12	16°59	16°56	24°54	8°49	S 8
S 9	3 12 26	16°32'00	9♂27	9°19	21°42	20°20	15°50	21°23	18°26	22°22	23°13	16°58	16°53	25°1	8°53	S 9
M10	3 16 23	17°32'18	21°16	10°22	22°55	21°5	15°41	21°30	18°25	22°24	23°13	16°58	16°50	25°7	8°57	M10
T 11	3 20 19	18°32'38	3♂4	11°21	24°8	21°50	15°33	21°37	18°24	22°26	23°13	16°57	16°47	25°14	9°2	T 11
W12	3 24 16	19°33'00	14°56	12°16	25°21	22°35	15°25	21°44	18°23	22°28	23°14	16°55	16°44	25°20	9°6	W12
T 13	3 28 12	20°33'24	26°59	13°8	26°34	23°20	15°17	21°51	18°22	22°30	23°14	16°51	16°40	25°27	9°11	T 13
F 14	3 32 9	21°33'50	9♂15	13°55	27°46	24°5	15°9	21°57	18°21	22°32	23°14	16°44	16°37	25°34	9°15	F 14
S 15	3 36 5	22°34'18	21°49	14°38	28°59	24°50	15°1	22°4	18°20	22°34	23°15	16°34	16°34	25°40	9°20	S 15
S 16	3 40 2	23°34'47	4♂42	15°14	0♂12	25°36	14°53	22°11	18°19	22°36	23°15	16°22	16°31	25°47	9°25	S 16
M17	3 43 58	24°35'18	17°54	15°45	1°25	26°21	14°45	22°17	18°18	22°38	23°15	16°9	16°28	25°54	9°29	M17
T 18	3 47 55	25°35'51	1♂23	16°8	2°37	27°6	14°37	22°24	18°16	22°40	23°16	15°56	16°25	26°0	9°34	T 18
W19	3 51 52	26°36'26	15°7	16°24	3°50	27°52	14°29	22°30	18°15	22°42	23°16	15°44	16°21	26°7	9°39	W19
T 20	3 55 48	27°37'01	29°2	16°R31	5°3	28°37	14°21	22°37	18°14	22°44	23°16	15°35	16°18	26°14	9°44	T 20
F 21	3 59 45	28°37'39	13♂3	16°29	6°15	29°23	14°14	22°43	18°12	22°46	23°16	15°28	16°15	26°20	9°49	F 21
S 22	4 3 41	29°38'17	27°9	16°17	7°28	0♂8	14°6	22°50	18°11	22°48	23°16	15°25	16°12	26°27	9°54	S 22
S 23	4 7 38	0♂38'56	11♂15	15°54	8°41	0°54	13°59	22°56	18°9	22°49	23°16	15°D24	16°9	26°34	9°59	S 23
M24	4 11 34	1°39'37	25°21	15°21	9°53	1°39	13°51	23°2	18°8	22°51	23°16	15°R24	16°5	26°40	10°4	M24
T 25	4 15 31	2°40'18	9♂26	14°37	11°5	2°25	13°44	23°8	18°6	22°53	23°R16	15°24	16°2	26°47	10°9	T 25
W26	4 19 28	3°41'01	23°29	13°43	12°18	3°11	13°37	23°15	18°5	22°55	23°16	15°22	15°59	26°54	10°14	W26
T 27	4 23 24	4°41'44	7♂29	12°39	13°30	3°57	13°30	23°21	18°3	22°57	23°16	15°18	15°56	27°0	10°19	T 27
F 28	4 27 21	5°42'29	21°25	11°27	14°42	4°42	13°23	23°27	18°1	22°59	23°16	15°12	15°53	27°7	10°24	F 28
S 29	4 31 17	6°43'15	5♂13	10°9	15°55	5°28	13°16	23°33	18°0	23°0	23°16	15°2	15°50	27°13	10°29	S 29
S 30	4 35 14	7♂44'02	18♂52	8♂48	17♂7	6♂14	13♂9	23♂39	17♂58	23♂2	23♂16	14♂51	15♂46	27♂20	10♂35	S 30

Delta T = 30.10 sec

DECEMBER 1952

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 39 10	8♂44'49	2♂17	7°R25	18♂19	7♂0	13°R 2	23♂45	17°R56	23♂4	23°R16	14°R39	15♂43	27♂27	10♂40	M 1
T 2	4 43 7	9°45'39	15°27	6♂4	19°31	7°46	12♂56	23°51	17♂54	23°5	23°R15	14♂28	15°40	27°33	10°45	T 2
W 3	4 47 3	10°46'29	28°20	4°47	20°43	8°32	12°49	23°56	17°52	23°7	23°15	14°18	15°37	27°40	10°51	W 3
T 4	4 51 0	11°47'20	10♂55	3°38	21°55	9°18	12°43	24°2	17°51	23°9	23°15	14°11	15°34	27°47	10°56	T 4
F 5	4 54 57	12°48'13	23°14	2°37	23°7	10°4	12°37	24°8	17°49	23°10	23°15	14°6	15°31	27°53	11°1	F 5
S 6	4 58 53	13°49'07	5♂19	1°47	24°18	10°50	12°31	24°13	17°47	23°12	23°14	14°4	15°27	28°0	11°7	S 6
S 7	5 2 50	14°50'02	17°14	1°7	25°30	11°36	12°25	24°19	17°45	23°13	23°14	14°D 3	15°24	28°7	11°12	S 7
M 8	5 6 46	15°50'58	29°2	0°39	26°42	12°22	12°20	24°24	17°42	23°15	23°14	14°4	15°21	28°13	11°18	M 8
T 9	5 10 43	16°51'56	10♂50	0°22	27°53	13°8	12°14	24°30	17°40	23°16	23°13	14°5	15°18	28°20	11°23	T 9
W10	5 14 39	17°52'54	22°43	0°D16	29°5	13°54	12°9	24°35	17°38	23°18	23°13	14°R 5	15°15	28°27	11°29	W10
T 11	5 18 36	18°53'54	4♂45	0°21	0♂16	14°40	12°4	24°41	17°36	23°19	23°12	14°3	15°11	28°33	11°35	T 11
F 12	5 22 32	19°54'55	17°2	0°35	1°28	15°26	11°59	24°46	17°34	23°21	23°12	14°0	15°8	28°40	11°40	F 12
S 13	5 26 29	20°55'56	29°39	0°57	2°39	16°12	11°54	24°51	17°32	23°22	23°11	13°54	15°5	28°47	11°46	S 13
S 14	5 30 26	21°56'59	12♂39	1°28	3°50	16°58	11°50	24°56	17°29	23°24	23°11	13°46	15°2	28°53	11°52	S 14
M15	5 34 22	22°58'03	26°4	2°5	5°1	17°45	11°45	25°1	17°27	23°25	23°10	13°37	14°59	29°0	11°57	M15
T 16	5 38 19	23°59'08	9♂47	2°49	6°12	18°31	11°41	25°6	17°25	23°26	23°10	13°28	14°56	29°6	12°3	T 16
W17	5 42 15	25°0'14	23°53	3°39	7°23	19°17	11°37	25°11	17°23	23°28	23°9	13°20	14°52	29°13	12°9	W17
T 18	5 46 12	26°1'20	8♂13	4°33	8°34	20°3	11°33	25°16	17°20	23°29	23°8	13°13	14°49	29°20	12°14	T 18
F 19	5 50 8	27°2'27	22°43	5°32	9°45	20°49	11°30	25°20	17°18	23°30	23°8	13°9	14°46	29°26	12°20	F 19
S 20	5 54 5	28°3'34	7♂15	6°35	10°56	21°36	11°26	25°25	17°15	23°31	23°7	13°D 8	14°43	29°33	12°26	S 20
S 21	5 58 1	29°4'41	21°44	7°40	12°6	22°22	11°23	25°29	17°13	23°32	23°6	13°8	14°40	29°40	12°32	S 21
M22	6 1 58	0♂5'49	6♂7	8°49	13°16	23°8	11°20	25°34	17°11	23°34	23°6	13°9	14°37	29°46	12°38	M22
T 23	6 5 55	1°6'56	20°20	10°0	14°27	23°54	11°17	25°38	17°8	23°35	23°5	13°10	14°33	29°53	12°43	T 23
W24	6 9 51	2°8'04	4♂22	11°14	15°37	24°41	11°14	25°43	17°6	23°36	23°4	13°R11	14°30	29°59	12°49	W24
T 25	6 13 48	3°9'12	18°12	12°29	16°47	25°27	11°12	25°47	17°3	23°37	23°3	13°10	14°27	0♂6	12°55	T 25
F 26	6 17 44	4°10'19	1♂50	13°47	17°57	26°13	11°10	25°51	17°1	23°38	23°2	13°7	14°24	0°13	13°1	F 26
S 27	6 21 41	5°11'27	15°15	15°6	19°7	27°0	11°8	25°55	16°58	23°39	23°1	13°2	14°21	0°20	13°7	S 27
S 28	6 25 37	6°12'35	28°28	16°26	20°16	27°46	11°6	25°59	16°56	23°40	23°1	12°56	14°17	0°26	13°13	S 28
M29	6 29 34	7°13'43	11♂29	17°47	21°26	28°32	11°4	26°3	16°53	23°41	23°0	12°49	14°14	0°33	13°18	M29
T 30	6 33 31	8°14'52	24°16	19°10	22°35	29°18	11°3	26°6	16°50	23°42	22°59	12°43	14°11	0°40	13°24	T 30
W31	6 37 27	9♂16'00	6♂51	20♂33	23♂45	0♂5	11♂2	26♂10	16♂58	23♂43	22♂58	12♂38	14♂8	0♂46	13♂30	W31

Delta T = 30.14 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1953

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1953

## JANUARY 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 41 24	10°31'08"	19°52'12"	21°57'58"	24°58'54"	0°51'51"	11°R 1	26°51'14"	16°R45	23°51'43"	22°R57	12°R34	14°58' 5	0°53'53"	13°33'36"	T 1
F 2	6 45 20	11°18'16"	19°52'22"	23°23'23"	26° 3' 3	1°37' 11	11°R 0	26°17'17"	16°53'43"	23°44'44"	22°55'56"	12°55'32"	14° 2' 2	1° 0' 0	13°42'42"	F 2
S 3	6 49 17	12°19'25"	13°22'22"	24°49'27"	27°11'27"	2°23' 10	10°59'59"	26°21'21"	16°40'40"	23°45'45"	22°55'55"	12°D31	13°58'13"	1° 6' 6	13°48'48"	S 3
S 4	6 53 13	13°20'33"	25°14'25"	26°15'28"	28°20'30"	3°10' 10	10°59'59"	26°24'24"	16°38'38"	23°46'46"	22°54'54"	12°32'32"	13°55'55"	1°13'13"	13°54'54"	S 4
M 5	6 57 10	14°21'42"	27°10'27"	27°43'29"	29°28'35"	3°56' 10	10°D59	26°27'27"	16°35'35"	23°46'46"	22°53'53"	12°33'33"	13°52'52"	1°20'20"	14° 0' 0	M 5
T 6	7 1 6	15°22'51"	18°50'29"	29°11'00"	36°42'42"	4°42' 10	10°59'59"	26°30'30"	16°32'32"	23°47'47"	22°52'52"	12°35'35"	13°49'49"	1°26'26"	14° 6' 6	T 6
W 7	7 5 3	16°23'59"	0°42'00"	39°03'39"	1°44'52"	5°28' 10	10°59'59"	26°33'33"	16°30'30"	23°48'48"	22°50'50"	12°37'37"	13°46'46"	1°33'33"	14°11'11"	W 7
T 8	7 9 0	17°25'08"	12°42'22"	2° 8' 2	2°52' 6	6°15' 10	10°59'59"	26°36'36"	16°27'27"	23°48'48"	22°49'49"	12°R38	13°43'43"	1°39'39"	14°17'17"	T 8
F 9	7 12 56	18°26'17"	24°57'33"	3°38' 4	0' 0' 7	7° 1' 11	11° 0' 0	26°39'39"	16°25'25"	23°49'49"	22°48'48"	12°38'38"	13°39'39"	1°46'46"	14°23'23"	F 9
S 10	7 16 53	19°27'26"	7°31'31"	5° 8' 5	5° 7' 7	7°47' 11	11° 1' 1	26°42'42"	16°22'22"	23°49'49"	22°47'47"	12°36'36"	13°36'36"	1°53'53"	14°29'29"	S 10
S 11	7 20 49	20°28'35"	20°27'20"	6°38' 6	6°15' 8	8°33' 11	11° 2' 2	26°45'45"	16°19'19"	23°50'50"	22°46'46"	12°34'34"	13°33'33"	1°59'59"	14°35'35"	S 11
M 12	7 24 46	21°29'45"	3°49'49"	8°10' 7	7°22' 9	9°19' 11	11° 3' 3	26°47'47"	16°17'17"	23°50'50"	22°45'45"	12°31'31"	13°30'30"	2° 6' 6	14°41'41"	M 12
T 13	7 28 42	22°30'54"	17°37'37"	9°41' 8	8°29' 10	10° 5' 11	11° 5' 5	26°50'50"	16°14'14"	23°51'51"	22°43'43"	12°28'28"	13°27'27"	2°13'13"	14°47'47"	T 13
W 14	7 32 39	23°32'02"	1°35'35"	11°13' 9	9°35' 10	10°52' 11	11° 6' 6	26°52'52"	16°12'12"	23°51'51"	22°42'42"	12°26'26"	13°25'25"	2°19'19"	14°52'52"	W 14
T 15	7 36 35	24°33'11"	16°26'16"	12°46' 10	10°42' 11	11°38' 11	11° 8' 8	26°54'54"	16° 9' 9	23°52'52"	22°41'41"	12°23'23"	13°20'20"	2°26'26"	14°58'58"	T 15
F 16	7 40 32	25°34'19"	1°16'16"	14°19' 11	11°48' 12	12°24' 11	11°10'10"	26°57'57"	16° 6' 6	23°52'52"	22°40'40"	12°22'22"	13°17'17"	2°33'33"	15° 4' 4	F 16
S 17	7 44 29	26°35'27"	16°14'15"	15°53' 12	12°54' 13	13°10' 11	11°13'13"	26°59'59"	16° 4' 4	23°52'52"	22°38'38"	12°D22	13°14'14"	2°39'39"	15°10'10"	S 17
S 18	7 48 25	27°36'33"	1°10'10"	17°27' 13	13°59' 13	13°56' 11	11°15'15"	27° 1' 1	16° 1' 1	23°52'52"	22°37'37"	12°23'23"	13°11'11"	2°46'46"	15°16'16"	S 18
M 19	7 52 22	28°37'39"	15°58'15"	19° 1' 15	15° 4' 14	14°42' 11	11°18'18"	27° 2' 2	15°59'59"	23°53'53"	22°36'36"	12°24'24"	13° 8' 8	2°53'53"	15°21'21"	M 19
T 20	7 56 18	29°38'44"	0°10'10"	20°37'16"	16°10' 15	15°28' 11	11°21'21"	27° 4' 4	15°56'56"	23°53'53"	22°35'35"	12°25'25"	13° 4' 4	2°59'59"	15°27'27"	T 20
W 21	8 0 15	30°39'48"	14°46'22"	17°14' 16	16°14' 11	11°24' 11	11°24'24"	27° 6' 6	15°54'54"	23°53'53"	22°33'33"	12°26'26"	13° 1' 1	3° 6' 6	15°33'33"	W 21
T 22	8 4 11	1°40'52"	28°40'23"	18°19' 17	17° 0' 11	11°27' 11	11°27'27"	27° 7' 7	15°51'51"	23°53'53"	22°32'32"	12°R26	12°58'58"	3°13'13"	15°39'39"	T 22
F 23	8 8 8	2°41'55"	12°14'25"	19°23' 17	17°46' 11	11°31' 11	11°31'31"	27° 9' 9	15°49'49"	23°53'53"	22°30'30"	12°26'26"	12°55'55"	3°19'19"	15°44'44"	F 23
S 24	8 12 4	3°42'55"	25°28'27"	20°27' 18	18°32' 11	11°34' 11	11°34'34"	27°10'10"	15°46'46"	23°53'53"	22°29'29"	12°25'25"	12°52'52"	3°26'26"	15°50'50"	S 24
S 25	8 16 1	4°43'55"	8°25'28"	28°41' 19	19°18' 11	11°38' 11	11°38'38"	27°11'11"	15°44'44"	23°R53	22°28'28"	12°24'24"	12°49'49"	3°33'33"	15°56'56"	S 25
M 26	8 19 58	5°44'54"	21° 6' 0	22°34' 20	20° 4' 11	11°42' 11	11°42'34"	27°12'12"	15°42'42"	23°53'53"	22°26'26"	12°23'23"	12°45'45"	3°39'39"	16° 1' 1	M 26
T 27	8 23 54	6°45'52"	3°33'33"	1°59' 23	23°36' 20	20°50' 11	11°47'47"	27°14'14"	15°39'39"	23°53'53"	22°25'25"	12°23'23"	12°42'42"	3°46'46"	16° 7' 7	T 27
W 28	8 27 51	7°46'49"	15°50'33"	3°39' 24	24°39' 21	21°36' 11	11°51'51"	27°14'14"	15°37'37"	23°53'53"	22°24'24"	12°22'22"	12°39'39"	3°53'53"	16°12'12"	W 28
T 29	8 31 47	8°47'45"	27°57'52"	5°20' 25	25°41' 22	22°21' 11	11°56'56"	27°15'15"	15°35'35"	23°53'53"	22°22'22"	12°22'22"	12°36'36"	3°59'59"	16°18'18"	T 29
F 30	8 35 44	9°48'40"	9°48'40"	7° 1' 26	26°43' 23	23° 7' 12	12° 0' 0	27°16'16"	15°32'32"	23°53'53"	22°21'21"	12°D21	12°33'33"	4° 6' 6	16°23'23"	F 30
S 31	8 39 40	10°49'34"	21°49'49"	8°43'27"	27°44'23"	23°53'12	12° 5' 5	27°17'17"	15°30'30"	23°53'53"	22°19'19"	12°22'22"	12°29'29"	4°13'13"	16°29'29"	S 31

Delta T = 30.18 sec

## FEBRUARY 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 43 37	11°50'27	3♐39	10°26	28♈45	24♊39	12♉11	27♎17	15°R28	23°R52	22°R18	12°R22	12°26	4♐19	16♊34	S 1
M 2	8 47 33	12°51'19	15°27	12°10	29°45	25°24	12°16	27°17	15♊25	23♎52	22♏16	12°22	12°23	4°26	16°40	M 2
T 3	8 51 30	13°52'10	27°16	13°54	0♈45	26°10	12°21	27°18	15°23	23°52	22°15	12°21	12°20	4°32	16°45	T 3
W 4	8 55 27	14°53'00	9♏10	15°39	1°45	26°56	12°27	27°18	15°21	23°52	22°14	12°21	12°17	4°39	16°51	W 4
T 5	8 59 23	15°53'49	21°11	17°24	2°44	27°41	12°33	27°R18	15°19	23°51	22°12	12°21	12°14	4°46	16°56	T 5
F 6	9 3 20	16°54'37	3♐25	19°10	3°42	28°27	12°39	27°18	15°17	23°51	22°11	12°20	12°10	4°52	17° 1	F 6
S 7	9 7 16	17°55'24	15°54	20°57	4°40	29°12	12°45	27°18	15°15	23°50	22° 9	12°D20	12° 7	4°59	17° 7	S 7
S 8	9 11 13	18°56'10	28°44	22°45	5°38	29°58	12°52	27°17	15°13	23°50	22° 8	12°20	12° 4	5° 6	17°12	S 8
M 9	9 15 9	19°56'56	11♊57	24°33	6°35	0♈43	12°58	27°17	15°11	23°49	22° 6	12°21	12° 1	5°12	17°17	M 9
T 10	9 19 6	20°57'40	25°37	26°22	7°31	1°29	13° 5	27°17	15° 9	23°49	22° 5	12°22	11°58	5°19	17°22	T 10
W 11	9 23 2	21°58'23	9♊44	28°11	8°27	2°14	13°12	27°16	15° 7	23°48	22° 3	12°22	11°55	5°26	17°27	W 11
T 12	9 26 59	22°59'05	24°17	0♈ 0	9°23	3° 0	13°19	27°15	15° 5	23°48	22° 2	12°23	11°51	5°32	17°32	T 12
F 13	9 30 56	23°59'46	9♏11	1°50	10°17	3°45	13°26	27°15	15° 3	23°47	22° 0	12°R24	11°48	5°39	17°37	F 13
S 14	9 34 52	25° 0'26	24°19	3°40	11°11	4°30	13°33	27°14	15° 1	23°47	21°59	12°23	11°45	5°46	17°42	S 14
S 15	9 38 49	26° 1'04	9♈32	5°30	12° 5	5°16	13°41	27°13	14°59	23°46	21°57	12°22	11°42	5°52	17°47	S 15
M 16	9 42 45	27° 1'40	24°41	7°20	12°57	6° 1	13°48	27°12	14°58	23°45	21°56	12°21	11°39	5°59	17°52	M 16
T 17	9 46 42	28° 2'15	9♈35	9° 9	13°49	6°46	13°56	27°10	14°56	23°44	21°55	12°19	11°35	6° 6	17°57	T 17
W 18	9 50 38	29° 2'48	24° 9	10°58	14°40	7°31	14° 4	27° 9	14°54	23°44	21°53	12°17	11°32	6°12	18° 2	W 18
T 19	9 54 35	0♈ 3'19	8♉17	12°45	15°31	8°16	14°12	27° 8	14°53	23°43	21°52	12°15	11°29	6°19	18° 7	T 19
F 20	9 58 31	1° 3'48	21°58	14°31	16°20	9° 2	14°20	27° 6	14°51	23°42	21°50	12°14	11°26	6°26	18°12	F 20
S 21	10 2 28	2° 4'16	5♐14	16°16	17° 9	9°47	14°29	27° 5	14°49	23°41	21°49	12°D14	11°23	6°32	18°16	S 21
S 22	10 6 25	3° 4'42	18° 5	17°58	17°57	10°32	14°37	27° 3	14°48	23°40	21°47	12°14	11°20	6°39	18°21	S 22
M 23	10 10 21	4° 5'05	0♉37	19°38	18°44	11°17	14°46	27° 1	14°47	23°39	21°46	12°16	11°16	6°46	18°25	M 23
T 24	10 14 18	5° 5'27	12°54	21°14	19°30	12° 2	14°54	26°59	14°45	23°39	21°44	12°17	11°13	6°52	18°30	T 24
W 25	10 18 14	6° 5'47	24°58	22°47	20°15	12°46	15° 3	26°57	14°44	23°38	21°43	12°19	11°10	6°59	18°34	W 25
T 26	10 22 11	7° 6'05	6♏54	24°15	20°59	13°31	15°12	26°55	14°42	23°37	21°42	12°R20	11° 7	7° 6	18°39	T 26
F 27	10 26 7	8° 6'21	18°45	25°39	21°42	14°16	15°22	26°53	14°41	23°36	21°40	12°20	11° 4	7°12	18°43	F 27
S 28	10 30 4	9♈ 6'36	0♐34	26♈57	22♈23	15♈ 1	15♉31	26♎51	14♎40	23♎35	21♏39	12°19	11° 1	7♐19	18♉48	S 28

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1953

MARCH 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 34 0	10°H 6'48	12°M 23	28°H 8	23°V 4	15°V 46	15°B 40	26°R 48	14°R 39	23°R 33	21°R 37	12°R 16	10°A 57	7°M 26	18°B 52	S 1
M 2	10 37 57	11° 6'59	24°13	29°13	23°43	16°30	15°50	26°A 46	14°B 38	23°A 32	21°A 36	12°A 12	10°54	7°32	18°56	M 2
T 3	10 41 54	12° 7'08	6°A 7	0°V 11	24°22	17°15	15°59	26°43	14°37	23°31	21°35	12° 6	10°51	7°39	19° 0	T 3
W 4	10 45 50	13° 7'15	18° 7	1° 0	24°58	18° 0	16° 9	26°41	14°36	23°30	21°33	12° 1	10°48	7°46	19° 4	W 4
T 5	10 49 47	14° 7'20	0°M 15	1°42	25°34	18°44	16°19	26°38	14°35	23°29	21°32	11°55	10°45	7°52	19° 8	T 5
F 6	10 53 43	15° 7'24	12°33	2°15	26° 8	19°29	16°29	26°35	14°34	23°28	21°31	11°50	10°41	7°59	19°12	F 6
S 7	10 57 40	16° 7'27	25° 4	2°39	26°41	20°13	16°39	26°32	14°33	23°27	21°29	11°47	10°38	8° 6	19°16	S 7
S 8	11 1 36	17° 7'27	7°A 51	2°54	27°12	20°58	16°49	26°29	14°32	23°25	21°28	11°45	10°35	8°12	19°20	S 8
M 9	11 5 33	18° 7'27	20°58	3°R 0	27°42	21°42	17° 0	26°26	14°31	23°24	21°27	11°D 44	10°32	8°19	19°24	M 9
T 10	11 9 29	19° 7'24	4°B 27	2°56	28°10	22°26	17°10	26°23	14°31	23°23	21°25	11°45	10°29	8°26	19°28	T 10
W 11	11 13 26	20° 7'20	18°20	2°45	28°36	23°11	17°21	26°20	14°30	23°22	21°24	11°47	10°26	8°32	19°31	W 11
T 12	11 17 23	21° 7'15	2°A 39	2°25	29° 1	23°55	17°31	26°17	14°29	23°20	21°23	11°48	10°22	8°39	19°35	T 12
F 13	11 21 19	22° 7'07	17°20	1°57	29°24	24°39	17°42	26°13	14°29	23°19	21°22	11°R 48	10°19	8°46	19°39	F 13
S 14	11 25 16	23° 6'58	2°H 21	1°22	29°45	25°23	17°53	26°10	14°28	23°17	21°21	11°46	10°16	8°52	19°42	S 14
S 15	11 29 12	24° 6'47	17°32	0°41	0°B 4	26° 7	18° 4	26° 7	14°28	23°16	21°19	11°43	10°13	8°59	19°45	S 15
M 16	11 33 9	25° 6'34	2°V 45	29°H 55	0°21	26°51	18°15	26° 3	14°27	23°15	21°18	11°37	10°10	9° 6	19°49	M 16
T 17	11 37 5	26° 6'19	17°50	29° 4	0°36	27°36	18°26	25°59	14°27	23°13	21°17	11°31	10° 6	9°12	19°52	T 17
W 18	11 41 2	27° 6'01	2°B 36	28°11	0°49	28°20	18°37	25°56	14°27	23°12	21°16	11°23	10° 3	9°19	19°55	W 18
T 19	11 44 58	28° 5'42	16°56	27°16	1° 0	29° 3	18°49	25°52	14°26	23°10	21°15	11°17	10° 0	9°26	19°58	T 19
F 20	11 48 55	29° 5'21	0°H 48	26°20	1° 9	29°47	19° 0	25°48	14°26	23° 9	21°14	11°12	9°57	9°32	20° 1	F 20
S 21	11 52 52	0°V 457	14°11	25°26	1°15	0°B 31	19°12	25°44	14°26	23° 8	21°12	11° 8	9°54	9°39	20° 4	S 21
S 22	11 56 48	1° 4'31	27° 6	24°33	1°19	1°15	19°23	25°40	14°26	23° 6	21°11	11°D 7	9°51	9°46	20° 7	S 22
M 23	12 0 45	2° 4'02	9°B 38	23°42	1°R 21	1°59	19°35	25°36	14°D 26	23° 5	21°10	11° 7	9°47	9°52	20°10	M 23
T 24	12 4 41	3° 3'32	21°52	22°55	1°20	2°43	19°47	25°32	14°26	23° 3	21° 9	11° 8	9°44	9°59	20°13	T 24
W 25	12 8 38	4° 2'59	3°B 52	22°13	1°16	3°26	19°59	25°28	14°26	23° 2	21° 8	11° 9	9°41	10° 5	20°16	W 25
T 26	12 12 34	5° 2'23	15°43	21°35	1°11	4°10	20°10	25°24	14°26	23° 0	21° 7	11°R 9	9°38	10°12	20°18	T 26
F 27	12 16 31	6° 1'46	27°31	21° 3	1° 2	4°53	20°22	25°20	14°26	22°58	21° 6	11° 8	9°35	10°19	20°21	F 27
S 28	12 20 27	7° 1'06	9°M 18	20°36	0°52	5°37	20°35	25°16	14°27	22°57	21° 5	11° 4	9°32	10°25	20°24	S 28
S 29	12 24 24	8° 0'24	21° 8	20°15	0°38	6°20	20°47	25°11	14°27	22°55	21° 4	10°58	9°28	10°32	20°26	S 29
M 30	12 28 21	8°59'40	3°A 4	20° 0	0°23	7° 4	20°59	25° 7	14°27	22°54	21° 4	10°49	9°25	10°39	20°28	M 30
T 31	12 32 17	9°V 58'54	15°A 6	19°H 51	0°B 4	7°B 47	21°B 11	25°A 3	14°B 28	22°A 52	21°A 3	10°A 38	9°A 22	10°M 45	20°B 31	T 31

Delta T = 30.26 sec

APRIL 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 36 14	10°V 58'05	27°A 17	19°D 47	29°R 44	8°B 31	21°B 24	24°R 58	14°B 28	22°R 51	21°R 2	10°R 27	9°A 19	10°M 52	20°B 33	W 1
T 2	12 40 10	11°57'15	9°M 37	19°H 49	29°V 21	9°14	21°36	24°A 54	14°29	22°A 49	21°A 1	10°A 16	9°16	10°59	20°35	T 2
F 3	12 44 7	12°56'23	22° 7	19°56	28°56	9°57	21°49	24°49	14°29	22°47	21° 0	10° 5	9°12	11° 5	20°37	F 3
S 4	12 48 3	13°55'29	4°A 48	20° 9	28°29	10°40	22° 1	24°45	14°30	22°46	20°59	9°57	9° 9	11°12	20°39	S 4
S 5	12 52 0	14°54'34	17°42	20°27	28° 0	11°23	22°14	24°40	14°31	22°44	20°59	9°51	9° 6	11°19	20°41	S 5
M 6	12 55 56	15°53'36	0°B 30	20°49	27°29	12° 7	22°26	24°36	14°31	22°42	20°58	9°48	9° 3	11°25	20°43	M 6
T 7	12 59 53	16°52'37	14°16	21°16	26°56	12°50	22°39	24°31	14°32	22°41	20°57	9°D 47	9° 0	11°32	20°44	T 7
W 8	13 3 50	17°51'36	28° 0	21°48	26°23	13°33	22°52	24°27	14°33	22°39	20°56	9°47	8°57	11°39	20°46	W 8
T 9	13 7 46	18°50'34	12°A 4	22°23	25°47	14°16	23° 5	24°22	14°34	22°38	20°56	9°R 48	8°53	11°45	20°48	T 9
F 10	13 11 43	19°49'29	26°28	23° 3	25°11	14°59	23°18	24°18	14°35	22°36	20°55	9°47	8°50	11°52	20°49	F 10
S 11	13 15 39	20°48'23	11°H 9	23°46	24°34	15°41	23°31	24°13	14°36	22°34	20°55	9°44	8°47	11°59	20°51	S 11
S 12	13 19 36	21°47'15	26° 3	24°33	23°57	16°24	23°44	24° 8	14°37	22°33	20°54	9°38	8°44	12° 5	20°52	S 12
M 13	13 23 32	22°46'05	11°V 3	25°23	23°19	17° 7	23°57	24° 4	14°38	22°31	20°53	9°29	8°41	12°12	20°53	M 13
T 14	13 27 29	23°44'54	25°59	26°17	22°42	17°50	24°10	23°59	14°39	22°29	20°53	9°19	8°37	12°19	20°54	T 14
W 15	13 31 25	24°43'40	10°B 41	27°13	22° 4	18°33	24°23	23°55	14°40	22°28	20°52	9° 8	8°34	12°25	20°55	W 15
T 16	13 35 22	25°42'24	25° 3	28°13	21°27	19°15	24°36	23°50	14°42	22°26	20°52	8°57	8°31	12°32	20°57	T 16
F 17	13 39 18	26°41'07	8°H 58	29°15	20°50	19°58	24°50	23°45	14°43	22°24	20°51	8°48	8°28	12°39	20°57	F 17
S 18	13 43 15	27°39'47	22°26	0°V 20	20°15	20°40	25° 3	23°41	14°44	22°23	20°51	8°41	8°25	12°45	20°58	S 18
S 19	13 47 12	28°38'25	5°B 26	1°27	19°40	21°23	25°16	23°36	14°46	22°21	20°51	8°37	8°22	12°52	20°59	S 19
M 20	13 51 8	29°37'00	18° 1	2°37	19° 7	22° 5	25°30	23°32	14°47	22°19	20°50	8°35	8°18	12°59	21° 0	M 20
T 21	13 55 5	0°B 35'34	0°A 17	3°49	18°36	22°48	25°43	23°27	14°48	22°18	20°50	8°D 35	8°15	13° 6	21° 0	T 21
W 22	13 59 1	1°34'05	12°18	5° 4	18° 6	23°30	25°57	23°22	14°50	22°16	20°50	8°R 35	8°12	13°12	21° 1	W 22
T 23	14 2 58	2°32'34	24° 9	6°20	17°38	24°12	26°10	23°18	14°52	22°15	20°49	8°34	8° 9	13°19	21° 1	T 23
F 24	14 6 54	3°31'01	5°M 57	7°39	17°12	24°55	26°24	23°13	14°53	22°13	20°49	8°32	8° 6	13°26	21° 2	F 24
S 25	14 10 51	4°29'26	17°46	9° 0	16°48	25°37	26°38	23° 9	14°55	22°11	20°49	8°27	8° 3	13°32	21° 2	S 25
S 26	14 14 47	5°27'49	29°40	10°23	16°26	26°19	26°51	23° 4	14°57	22°10	20°49	8°19	7°59	13°39	21° 2	S 26
M 27	14 18 44	6°26'10	11°A 42	11°48	16° 7	27° 1	27° 5	23° 0	14°58	22° 8	20°48	8° 9	7°56	13°46	21° 2	M 27
T 28	14 22 41	7°24'29	23°54	13°16	15°50	27°43	27°19	22°56	15° 0	22° 7	20°48	7°57	7°53	13°52	21°R 3	T 28
W 29	14 26 37	8°22'46	6°M 18	14°45	15°35	28°25	27°32	22°51	15° 2	22° 5	20°48	7°43	7°50	13°59	21° 2	W 29
T 30	14 30 34	9°B 21'01	18°M 53	16°V 15	15°V 23	29°B 7	27°B 46	22°A 47	15°B 4	22°A 3	20°A 48	7°A 30	7°A 47	14°M 6	21°B 2	T 30

Delta T = 30.30 sec



## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1953

MAY 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 34 30	10♈19'15	1♌41	17♍48	15°R13	29♊49	28♈0	22°R43	15♉6	22°R2	20°R48	7°R18	7♋43	14♎12	21°R2	F 1
S 2	14 38 27	11°17'27	14°40	19°23	15°Y6	0♈31	28°14	22♈38	15°8	22♈0	20♈48	7♋8	7°40	14°19	21♈2	S 2
S 3	14 42 23	12°15'37	27°50	21°0	15°1	1°13	28°27	22°34	15°10	21°59	20°D48	7°1	7°37	14°26	21°2	S 3
M 4	14 46 20	13°13'46	11♈12	22°38	14°58	1°55	28°41	22°30	15°12	21°57	20°48	6°56	7°34	14°32	21°1	M 4
T 5	14 50 16	14°11'53	24°45	24°19	14°D58	2°37	28°55	22°26	15°14	21°56	20°48	6°55	7°31	14°39	21°1	T 5
W 6	14 54 13	15°10'00	8♋30	26°1	15°1	3°18	29°9	22°22	15°16	21°54	20°48	6°54	7°28	14°46	21°0	W 6
T 7	14 58 10	16°8'04	22°29	27°45	15°5	4°0	29°23	22°18	15°19	21°53	20°48	6°54	7°24	14°52	20°59	T 7
F 8	15 2 6	17°6'07	6♋40	29°31	15°12	4°42	29°37	22°14	15°21	21°51	20°48	6°53	7°21	14°59	20°59	F 8
S 9	15 6 3	18°4'09	21°3	18°19	15°21	5°23	29°51	22°10	15°23	21°50	20°48	6°50	7°18	15°6	20°58	S 9
S 10	15 9 59	19°2'10	5♍34	3°9	15°32	6°5	0♈5	22°6	15°26	21°49	20°49	6°44	7°15	15°12	20°57	S 10
M 11	15 13 56	20°0'09	20°10	5°1	15°46	6°46	0°19	22°2	15°28	21°47	20°49	6°36	7°12	15°19	20°56	M 11
T 12	15 17 52	20°58'07	4♈43	6°55	16°1	7°28	0°33	21°58	15°30	21°46	20°49	6°26	7°9	15°26	20°55	T 12
W 13	15 21 49	21°56'04	19°7	8°51	16°18	8°9	0°47	21°55	15°33	21°44	20°49	6°15	7°5	15°32	20°54	W 13
T 14	15 25 45	22°53'59	3♈15	10°48	16°37	8°51	1°1	21°51	15°35	21°43	20°50	6°4	7°2	15°39	20°53	T 14
F 15	15 29 42	23°51'52	17°1	12°47	16°58	9°32	1°15	21°47	15°38	21°42	20°50	5°54	6°59	15°46	20°51	F 15
S 16	15 33 39	24°49'44	0♈24	14°49	17°21	10°13	1°29	21°44	15°40	21°40	20°50	5°47	6°56	15°52	20°50	S 16
S 17	15 37 35	25°47'34	13°23	16°51	17°45	10°55	1°43	21°41	15°43	21°39	20°51	5°43	6°53	15°59	20°49	S 17
M 18	15 41 32	26°45'23	25°59	18°56	18°11	11°36	1°57	21°37	15°46	21°38	20°51	5°41	6°49	16°6	20°47	M 18
T 19	15 45 28	27°43'10	8♈16	21°2	18°39	12°17	2°11	21°34	15°48	21°37	20°52	5°D41	6°46	16°12	20°46	T 19
W 20	15 49 25	28°40'55	20°19	23°9	19°8	12°58	2°25	21°31	15°51	21°35	20°52	5°41	6°43	16°19	20°44	W 20
T 21	15 53 21	29°38'39	2♎13	25°18	19°38	13°39	2°40	21°28	15°54	21°34	20°52	5°R41	6°40	16°26	20°42	T 21
F 22	15 57 18	0♈36'21	14°3	27°28	20°10	14°20	2°54	21°25	15°57	21°33	20°53	5°40	6°37	16°32	20°40	F 22
S 23	16 1 14	1°34'01	25°54	29°38	20°44	15°1	3°8	21°22	15°59	21°32	20°54	5°37	6°34	16°39	20°39	S 23
S 24	16 5 11	2°31'40	7♈51	1♈50	21°18	15°42	3°22	21°19	16°2	21°31	20°54	5°32	6°30	16°46	20°37	S 24
M 25	16 9 8	3°29'18	19°58	4°1	21°54	16°23	3°36	21°16	16°5	21°29	20°55	5°25	6°27	16°52	20°35	M 25
T 26	16 13 4	4°26'54	2♎19	6°13	22°31	17°4	3°50	21°13	16°8	21°28	20°55	5°15	6°24	16°59	20°33	T 26
W 27	16 17 1	5°24'29	14°54	8°25	23°9	17°45	4°4	21°10	16°11	21°27	20°56	5°5	6°21	17°6	20°31	W 27
T 28	16 20 57	6°22'02	27°46	10°36	23°49	18°26	4°18	21°8	16°14	21°26	20°57	4°55	6°18	17°12	20°28	T 28
F 29	16 24 54	7°19'35	10♈52	12°47	24°29	19°7	4°32	21°5	16°17	21°25	20°57	4°45	6°15	17°19	20°26	F 29
S 30	16 28 50	8°17'06	24°13	14°56	25°11	19°47	4°46	21°3	16°20	21°24	20°58	4°38	6°11	17°26	20°24	S 30
S 31	16 32 47	9♈14'37	7♈46	17♈5	25°Y53	20♈28	5♈0	21♈1	16♈23	21♈23	20♈59	4♈33	6♈8	17♈33	20♈21	S 31

Delta T = 30.33 sec

JUNE 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 36 44	10♈12'06	21♈30	19♈12	26°Y37	21♈9	5♈14	20°R58	16♈26	21°R22	21♈0	4°R30	6♈5	17♈39	20°R19	M 1
T 2	16 40 40	11°9'35	5♈21	21°17	27°21	21°49	5°28	20♈56	16°29	21♈21	21°1	4°D29	6°2	17°46	20♈17	T 2
W 3	16 44 37	12°7'02	19°20	23°21	28°6	22°30	5°42	20°54	16°32	21°20	21°1	4♈30	5°59	17°53	20°14	W 3
T 4	16 48 33	13°4'29	3♈25	25°23	28°52	23°10	5°56	20°52	16°36	21°19	21°2	4°31	5°55	17°59	20°11	T 4
F 5	16 52 30	14°1'56	17°34	27°22	29°39	23°51	6°10	20°50	16°39	21°19	21°3	4°R31	5°52	18°6	20°9	F 5
S 6	16 56 26	14°59'22	1°Y46	29°20	0♈27	24°31	6°24	20°49	16°42	21°18	21°4	4°30	5°49	18°13	20°6	S 6
S 7	17 0 23	15°56'47	1°59	1♈15	1°15	25°12	6°38	20°47	16°45	21°17	21°5	4°26	5°46	18°19	20°3	S 7
M 8	17 4 19	16°54'11	0♈11	3°7	2°4	25°52	6°52	20°45	16°48	21°16	21°6	4°21	5°43	18°26	20°1	M 8
T 9	17 8 16	17°51'35	14°18	4°57	2°54	26°32	7°6	20°44	16°52	21°15	21°7	4°15	5°40	18°33	19°58	T 9
W 10	17 12 13	18°48'59	28°15	6°45	3°45	27°13	7°20	20°42	16°55	21°15	21°8	4°7	5°36	18°39	19°55	W 10
T 11	17 16 9	19°46'22	11♈58	8°30	4°36	27°53	7°34	20°41	16°58	21°14	21°9	4°0	5°33	18°46	19°52	T 11
F 12	17 20 6	20°43'44	25°26	10°13	5°28	28°33	7°48	20°40	17°2	21°13	21°10	3°54	5°30	18°53	19°49	F 12
S 13	17 24 2	21°41'05	8♈34	11°53	6°20	29°13	8°2	20°39	17°5	21°13	21°11	3°50	5°27	18°59	19°46	S 13
S 14	17 27 59	22°38'26	21°23	13°31	7°13	29°54	8°16	20°38	17°8	21°12	21°12	3°47	5°24	19°6	19°43	S 14
M 15	17 31 55	23°35'46	3♈54	15°6	8°7	0♈34	8°30	20°37	17°12	21°12	21°13	3°D46	5°21	19°13	19°40	M 15
T 16	17 35 52	24°33'05	16°10	16°38	9°1	1°14	8°43	20°36	17°15	21°11	21°15	3°47	5°17	19°19	19°36	T 16
W 17	17 39 48	25°30'23	28°12	18°8	9°55	1°54	8°57	20°35	17°19	21°10	21°16	3°49	5°14	19°26	19°33	W 17
T 18	17 43 45	26°27'40	10♈7	19°35	10°50	2°34	9°11	20°35	17°22	21°10	21°17	3°50	5°11	19°33	19°30	T 18
F 19	17 47 42	27°24'57	21°57	20°59	11°46	3°14	9°25	20°34	17°26	21°10	21°18	3°R51	5°8	19°39	19°27	F 19
S 20	17 51 38	28°22'12	3♈50	22°21	12°42	3°54	9°38	20°34	17°29	21°9	21°19	3°51	5°5	19°46	19°23	S 20
S 21	17 55 35	29°19'27	15°49	23°40	13°38	4°34	9°52	20°33	17°33	21°9	21°21	3°50	5°1	19°53	19°20	S 21
M 22	17 59 31	0♈16'42	27°58	24°56	14°35	5°14	10°6	20°33	17°36	21°8	21°22	3°47	4°58	20°0	19°16	M 22
T 23	18 3 28	1°13'56	10♈23	26°9	15°33	5°54	10°19	20°33	17°40	21°8	21°23	3°43	4°55	20°6	19°13	T 23
W 24	18 7 24	2°11'09	23°6	27°20	16°30	6°33	10°33	20°D33	17°43	21°8	21°25	3°38	4°52	20°13	19°10	W 24
T 25	18 11 21	3°8'22	6♈8	28°27	17°28	7°13	10°46	20°33	17°47	21°7	21°26	3°33	4°49	20°20	19°6	T 25
F 26	18 15 17	4°5'34	19°30	29°32	18°27	7°53	11°0	20°33	17°50	21°7	21°27	3°29	4°46	20°26	19°3	F 26
S 27	18 19 14	5°2'46	3♈10	0♈33	19°26	8°33	11°13	20°34	17°54	21°7	21°29	3°25	4°42	20°33	18°59	S 27
S 28	18 23 11	5°59'58	17°7	1°31	20°25	9°12	11°26	20°34	17°57	21°7	21°30	3°23	4°39	20°40	18°56	S 28
M 29	18 27 7	6°57'10	1♈16	2°25	21°25	9°52	11°40	20°34	18°1	21°7	21°32	3°D22	4°36	20°46	18°52	M 29
T 30	18 31 4	7°54'21	15♈34	3♈17	22♈24	10♈32	11♈53	20♈35	18♈5	21♈7	21♈33	3♈23	4♈33	20♈53	18♈48	T 30

Delta T = 30.37 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1953

JULY 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 35 0	8°51'33	29°55	4°0	23°25	11°11	12°11	20°36	18°28	21°R 7	21°34	3°24	4°30	21°0	18°R45	W 1
T 2	18 38 57	9°48'44	14°16	4°49	24°25	11°51	12°20	20°36	18°12	21°12	21°36	3°25	4°27	21°6	18°341	T 2
F 3	18 42 53	10°45'56	28°30	5°29	25°26	12°30	12°33	20°37	18°16	21°D 6	21°37	3°26	4°23	21°13	18°38	F 3
S 4	18 46 50	11°43'08	12°47	6°5	26°27	13°10	12°46	20°38	18°19	21°7	21°39	3°R27	4°20	21°20	18°34	S 4
S 5	18 50 46	12°40'20	26°52	6°38	27°29	13°49	12°59	20°39	18°23	21°7	21°40	3°26	4°17	21°26	18°30	S 5
M 6	18 54 43	13°37'33	10°47	7°6	28°31	14°29	13°12	20°41	18°26	21°7	21°42	3°25	4°14	21°33	18°27	M 6
T 7	18 58 40	14°34'46	24°30	7°30	29°33	15°8	13°25	20°42	18°30	21°7	21°44	3°23	4°11	21°40	18°23	T 7
W 8	19 2 36	15°32'00	8°11	7°50	30°35	15°48	13°38	20°43	18°34	21°7	21°45	3°20	4°7	21°47	18°19	W 8
T 9	19 6 33	16°29'13	21°19	8°5	1°38	16°27	13°51	20°45	18°37	21°7	21°47	3°18	4°4	21°53	18°16	T 9
F 10	19 10 29	17°26'27	4°23	8°15	2°41	17°6	14°4	20°46	18°41	21°7	21°48	3°16	4°1	22°0	18°12	F 10
S 11	19 14 26	18°23'42	17°11	8°21	3°44	17°46	14°16	20°48	18°45	21°8	21°50	3°15	3°58	22°7	18°8	S 11
S 12	19 18 22	19°20'56	29°46	8°R22	4°47	18°25	14°29	20°50	18°48	21°8	21°52	3°D14	3°55	22°13	18°5	S 12
M13	19 22 19	20°18'11	12°0	8°19	5°50	19°4	14°42	20°51	18°52	21°8	21°53	3°14	3°52	22°20	18°1	M13
T 14	19 26 16	21°15'26	24°15	8°10	6°54	19°43	14°54	20°53	18°56	21°8	21°55	3°15	3°48	22°27	17°57	T 14
W15	19 30 12	22°12'40	6°15	7°57	7°58	20°23	15°7	20°55	18°59	21°9	21°57	3°16	3°45	22°33	17°53	W15
T 16	19 34 9	23°9'55	18°8	7°39	9°2	21°2	15°19	20°58	19°3	21°9	21°58	3°17	3°42	22°40	17°50	T 16
F 17	19 38 5	24°7'10	29°58	7°17	10°7	21°41	15°32	21°0	19°7	21°10	22°0	3°18	3°39	22°47	17°46	F 17
S 18	19 42 2	25°4'26	11°50	6°51	11°11	22°20	15°44	21°2	19°10	21°10	22°2	3°18	3°36	22°53	17°43	S 18
S 19	19 45 58	26°1'41	23°49	6°20	12°16	22°59	15°56	21°4	19°14	21°11	22°3	3°R19	3°33	23°0	17°39	S 19
M20	19 49 55	26°58'57	5°15	5°47	13°21	23°38	16°8	21°7	19°17	21°11	22°5	3°18	3°29	23°7	17°35	M20
T 21	19 53 51	27°56'13	18°22	5°10	14°26	24°17	16°21	21°10	19°21	21°12	22°7	3°18	3°26	23°13	17°32	T 21
W22	19 57 48	28°53'29	1°5	4°31	15°32	24°56	16°33	21°12	19°25	21°12	22°9	3°18	3°23	23°20	17°28	W22
T 23	20 1 45	29°50'46	14°10	3°50	16°37	25°35	16°45	21°15	19°28	21°13	22°10	3°17	3°20	23°27	17°25	T 23
F 24	20 5 41	0°48'03	27°39	3°7	17°43	26°14	16°56	21°18	19°32	21°14	22°12	3°17	3°17	23°34	17°21	F 24
S 25	20 9 38	1°45'21	11°32	2°25	18°49	26°53	17°8	21°21	19°35	21°14	22°14	3°17	3°13	23°40	17°18	S 25
S 26	20 13 34	2°42'39	25°46	1°42	19°55	27°32	17°20	21°24	19°39	21°15	22°16	3°17	3°10	23°47	17°14	S 26
M27	20 17 31	3°39'57	10°17	1°1	21°1	28°11	17°32	21°27	19°43	21°16	22°18	3°17	3°7	23°54	17°11	M27
T 28	20 21 27	4°37'17	25°0	0°21	22°7	28°50	17°43	21°30	19°46	21°17	22°20	3°17	3°4	24°0	17°7	T 28
W29	20 25 24	5°34'37	9°48	29°44	23°14	29°29	17°55	21°34	19°50	21°17	22°21	3°16	3°1	24°7	17°4	W29
T 30	20 29 20	6°31'58	24°33	29°11	24°21	0°0	18°6	21°37	19°53	21°18	22°23	3°16	2°58	24°14	17°0	T 30
F 31	20 33 17	7°29'20	9°9	28°41	25°12	0°46	18°18	21°40	19°57	21°19	22°25	3°16	2°54	24°20	16°57	F 31

Delta T = 30.41 sec

AUGUST 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 37 14	8°02'643	23°32	28°R16	26°11	1°025	18°11	21°44	20°28	21°20	22°27	3°R16	2°51	24°27	16°R54	S 1
S 2	20 41 10	9°24'08	7°38	27°56	27°42	2°4	18°40	21°48	20°4	21°21	22°29	3°D15	2°48	24°34	16°51	S 2
M 3	20 45 7	10°21'33	21°26	27°41	28°49	2°42	18°51	21°51	20°7	21°22	22°31	3°15	2°45	24°40	16°47	M 3
T 4	20 49 3	11°19'00	4°11	27°33	29°57	3°21	19°2	21°55	20°11	21°23	22°32	3°16	2°42	24°47	16°44	T 4
W 5	20 53 0	12°16'29	18°8	27°D30	1°4	4°0	19°13	21°59	20°14	21°24	22°34	3°17	2°39	24°54	16°41	W 5
T 6	20 56 56	13°13'58	1°4	27°34	2°12	4°39	19°24	22°3	20°18	21°25	22°36	3°18	2°35	25°1	16°38	T 6
F 7	21 0 53	14°11'29	13°46	27°45	3°20	5°17	19°35	22°7	20°21	21°26	22°38	3°18	2°32	25°7	16°35	F 7
S 8	21 4 49	15°9'00	26°16	28°2	4°28	5°56	19°45	22°11	20°25	21°27	22°40	3°19	2°29	25°14	16°32	S 8
S 9	21 8 46	16°6'33	8°03	28°26	5°36	6°34	19°56	22°15	20°28	21°28	22°42	3°R19	2°26	25°21	16°29	S 9
M10	21 12 43	17°4'07	20°42	28°57	6°45	7°13	20°6	22°20	20°31	21°30	22°44	3°18	2°23	25°27	16°26	M10
T 11	21 16 39	18°1'42	21°43	29°35	7°53	7°52	20°17	22°24	20°35	21°31	22°46	3°17	2°19	25°34	16°23	T 11
W12	21 20 36	18°59'18	14°38	0°0	9°2	8°30	20°27	22°28	20°38	21°32	22°48	3°15	2°16	25°41	16°20	W12
T 13	21 24 32	19°56'55	26°29	1°10	10°10	9°9	20°37	22°33	20°41	21°33	22°49	3°12	2°13	25°47	16°17	T 13
F 14	21 28 29	20°54'34	8°19	2°8	11°19	9°47	20°47	22°37	20°45	21°34	22°51	3°10	2°10	25°54	16°15	F 14
S 15	21 32 25	21°52'13	20°11	3°12	12°28	10°26	20°57	22°42	20°48	21°36	22°53	3°7	2°7	26°1	16°12	S 15
S 16	21 36 22	22°49'53	21°8	4°22	13°37	11°4	21°7	22°47	20°51	21°37	22°55	3°5	2°4	26°8	16°9	S 16
M17	21 40 18	23°47'34	14°16	5°37	14°46	11°42	21°16	22°52	20°54	21°38	22°57	3°4	2°0	26°14	16°7	M17
T 18	21 44 15	24°45'17	26°36	6°59	15°56	12°21	21°26	22°56	20°57	21°40	22°59	3°D 4	1°57	26°21	16°4	T 18
W19	21 48 12	25°43'00	9°16	8°25	17°5	12°59	21°35	23°1	21°1	21°41	23°1	3°4	1°54	26°28	16°2	W19
T 20	21 52 8	26°40'45	22°17	9°56	18°14	13°38	21°45	23°6	21°4	21°43	23°3	3°5	1°51	26°34	16°0	T 20
F 21	21 56 5	27°38'31	5°43	11°32	19°24	14°16	21°54	23°11	21°7	21°44	23°5	3°7	1°48	26°41	15°57	F 21
S 22	22 0 1	28°36'18	19°36	13°12	20°34	14°54	22°3	23°17	21°10	21°46	23°7	3°8	1°45	26°48	15°55	S 22
S 23	22 3 58	29°34'06	3°56	14°56	21°44	15°33	22°12	23°22	21°13	21°47	23°8	3°R 9	1°41	26°54	15°53	S 23
M24	22 7 54	0°31'55	18°39	16°43	22°54	16°11	22°21	23°27	21°16	21°49	23°10	3°8	1°38	27°1	15°51	M24
T 25	22 11 51	1°29'46	3°39	18°32	24°4	16°49	22°30	23°32	21°19	21°50	23°12	3°6	1°35	27°8	15°49	T 25
W26	22 15 47	2°27'38	18°47	20°24	25°14	17°27	22°38	23°38	21°22	21°52	23°14	3°3	1°32	27°15	15°47	W26
T 27	22 19 44	3°25'32	3°55	22°18	26°24	18°6	22°47	23°43	21°25	21°53	23°16	2°59	1°29	27°21	15°45	T 27
F 28	22 23 41	4°23'27	18°53	24°14	27°34	18°44	22°55	23°49	21°28	21°55	23°18	2°54	1°25	27°28	15°43	F 28
S 29	22 27 37	5°21'25	3°32	26°10	28°45	19°22	23°3	23°54	21°31	21°57	23°20	2°51	1°22	27°35	15°41	S 29
S 30	22 31 34	6°19'24	17°48	28°7	29°55	20°0	23°11	24°0	21°34	21°58	23°22	2°48	1°19	27°41	15°39	S 30
M31	22 35 30	7°17'25	1°11	0°5	1°0	20°039	23°11	24°6	21°36	22°0	23°23	2°D47	1°16	27°48	15°38	M31

Delta T = 30.45 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1953

SEPTEMBER 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 39 27	8 <sup>h</sup> 15'28	15 <sup>h</sup> 11'5	2 <sup>h</sup> 3	2 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 17	23 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 11	21 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 25	2 <sup>h</sup> 47	1 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> R36	T 1
W 2	22 43 23	9 <sup>h</sup> 13'33	28 <sup>h</sup> 8	4 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 28	21 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 42	22 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 27	2 <sup>h</sup> 48	1 <sup>h</sup> 10	28 <sup>h</sup> 1	15 <sup>h</sup> 334	W 2
T 3	22 47 20	10 <sup>h</sup> 11'40	10 <sup>h</sup> 51	5 <sup>h</sup> 58	4 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 33	23 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 23	21 <sup>h</sup> 45	22 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 29	2 <sup>h</sup> 49	1 <sup>h</sup> 6	28 <sup>h</sup> 8	15 <sup>h</sup> 33	T 3
F 4	22 51 16	11 <sup>h</sup> 9'49	23 <sup>h</sup> 18	7 <sup>h</sup> 55	5 <sup>h</sup> 50	23 <sup>h</sup> 11	23 <sup>h</sup> 50	24 <sup>h</sup> 29	21 <sup>h</sup> 47	22 <sup>h</sup> 7	23 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 51	1 <sup>h</sup> 3	28 <sup>h</sup> 15	15 <sup>h</sup> 32	F 4
S 5	22 55 13	12 <sup>h</sup> 8'00	5 <sup>h</sup> 33	9 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 49	23 <sup>h</sup> 57	24 <sup>h</sup> 35	21 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 9	23 <sup>h</sup> 33	2 <sup>h</sup> R51	1 <sup>h</sup> 0	28 <sup>h</sup> 22	15 <sup>h</sup> 30	S 5
S 6	22 59 10	13 <sup>h</sup> 6'13	17 <sup>h</sup> 38	11 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 4	24 <sup>h</sup> 41	21 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 11	23 <sup>h</sup> 34	2 <sup>h</sup> 50	0 <sup>h</sup> 57	28 <sup>h</sup> 28	15 <sup>h</sup> 29	S 6
M 7	23 3 6	14 <sup>h</sup> 4'27	29 <sup>h</sup> 37	13 <sup>h</sup> 42	9 <sup>h</sup> 23	25 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 47	21 <sup>h</sup> 55	22 <sup>h</sup> 13	23 <sup>h</sup> 36	2 <sup>h</sup> 47	0 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 35	15 <sup>h</sup> 28	M 7
T 8	23 7 3	15 <sup>h</sup> 2'43	11 <sup>h</sup> 31	15 <sup>h</sup> 36	10 <sup>h</sup> 35	25 <sup>h</sup> 44	24 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 53	21 <sup>h</sup> 58	22 <sup>h</sup> 14	23 <sup>h</sup> 38	2 <sup>h</sup> 41	0 <sup>h</sup> 50	28 <sup>h</sup> 42	15 <sup>h</sup> 27	T 8
W 9	23 10 59	16 <sup>h</sup> 1'01	23 <sup>h</sup> 22	17 <sup>h</sup> 29	11 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 22	24 <sup>h</sup> 25	24 <sup>h</sup> 59	22 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 16	23 <sup>h</sup> 40	2 <sup>h</sup> 35	0 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 48	15 <sup>h</sup> 26	W 9
T 10	23 14 56	16 <sup>h</sup> 59'21	5 <sup>h</sup> 12	19 <sup>h</sup> 21	12 <sup>h</sup> 58	27 <sup>h</sup> 0	24 <sup>h</sup> 31	25 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 3	22 <sup>h</sup> 18	23 <sup>h</sup> 42	2 <sup>h</sup> 26	0 <sup>h</sup> 44	28 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> 25	T 10
F 11	23 18 52	17 <sup>h</sup> 57'43	17 <sup>h</sup> 3	21 <sup>h</sup> 12	14 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 38	24 <sup>h</sup> 37	25 <sup>h</sup> 12	22 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 20	23 <sup>h</sup> 43	2 <sup>h</sup> 18	0 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 2	15 <sup>h</sup> 24	F 11
S 12	23 22 49	18 <sup>h</sup> 56'06	28 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 2	15 <sup>h</sup> 21	28 <sup>h</sup> 16	24 <sup>h</sup> 44	25 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 8	15 <sup>h</sup> 23	S 12
S 13	23 26 45	19 <sup>h</sup> 54'31	10 <sup>h</sup> 57	24 <sup>h</sup> 50	16 <sup>h</sup> 33	28 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 50	25 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 47	2 <sup>h</sup> 2	0 <sup>h</sup> 35	29 <sup>h</sup> 15	15 <sup>h</sup> 23	S 13
M14	23 30 42	20 <sup>h</sup> 52'57	2 <sup>h</sup> 5	26 <sup>h</sup> 38	17 <sup>h</sup> 45	29 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 55	25 <sup>h</sup> 31	22 <sup>h</sup> 12	22 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 49	1 <sup>h</sup> 56	0 <sup>h</sup> 31	29 <sup>h</sup> 22	15 <sup>h</sup> 22	M14
T 15	23 34 38	21 <sup>h</sup> 51'26	5 <sup>h</sup> 24	28 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 50	1 <sup>h</sup> 53	0 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 29	15 <sup>h</sup> 21	T 15
W16	23 38 35	22 <sup>h</sup> 49'56	17 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 10	20 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> 47	25 <sup>h</sup> 7	25 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 17	22 <sup>h</sup> 30	23 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> D51	0 <sup>h</sup> 25	29 <sup>h</sup> 35	15 <sup>h</sup> 21	W16
T 17	23 42 32	23 <sup>h</sup> 48'27	0 <sup>h</sup> 34	1 <sup>h</sup> 54	21 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> 25	25 <sup>h</sup> 12	25 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 54	1 <sup>h</sup> 51	0 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 42	15 <sup>h</sup> 20	T 17
F 18	23 46 28	24 <sup>h</sup> 47'01	14 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 38	22 <sup>h</sup> 34	2 <sup>h</sup> 3	25 <sup>h</sup> 17	25 <sup>h</sup> 57	22 <sup>h</sup> 21	22 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 56	1 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 19	29 <sup>h</sup> 49	15 <sup>h</sup> 20	F 18
S 19	23 50 25	25 <sup>h</sup> 45'35	27 <sup>h</sup> 57	5 <sup>h</sup> 20	23 <sup>h</sup> 46	2 <sup>h</sup> 41	25 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 3	22 <sup>h</sup> 23	22 <sup>h</sup> 36	23 <sup>h</sup> 57	1 <sup>h</sup> R53	0 <sup>h</sup> 16	29 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> 20	S 19
S 20	23 54 21	26 <sup>h</sup> 44'12	12 <sup>h</sup> 10	7 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 58	3 <sup>h</sup> 19	25 <sup>h</sup> 27	26 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 25	22 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 59	1 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 12	0 <sup>h</sup> 2	15 <sup>h</sup> 20	S 20
M21	23 58 18	27 <sup>h</sup> 42'50	26 <sup>h</sup> 50	8 <sup>h</sup> 41	26 <sup>h</sup> 11	3 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 32	26 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 40	24 <sup>h</sup> 1	1 <sup>h</sup> 50	0 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> 9	15 <sup>h</sup> 20	M21
T 22	0 2 14	28 <sup>h</sup> 41'30	11 <sup>h</sup> 51	10 <sup>h</sup> 21	27 <sup>h</sup> 23	4 <sup>h</sup> 35	25 <sup>h</sup> 36	26 <sup>h</sup> 23	22 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 2	1 <sup>h</sup> 45	0 <sup>h</sup> 6	0 <sup>h</sup> 15	15 <sup>h</sup> D20	T 22
W23	0 6 11	29 <sup>h</sup> 40'11	27 <sup>h</sup> 7	11 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 36	5 <sup>h</sup> 13	25 <sup>h</sup> 41	26 <sup>h</sup> 30	22 <sup>h</sup> 31	22 <sup>h</sup> 44	24 <sup>h</sup> 4	1 <sup>h</sup> 39	0 <sup>h</sup> 3	0 <sup>h</sup> 22	15 <sup>h</sup> 20	W23
T 24	0 10 7	0 <sup>h</sup> 38'55	12 <sup>h</sup> 27	13 <sup>h</sup> 36	29 <sup>h</sup> 49	5 <sup>h</sup> 50	25 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 33	22 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 5	1 <sup>h</sup> 30	29 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 29	15 <sup>h</sup> 20	T 24
F 25	0 14 4	1 <sup>h</sup> 37'41	27 <sup>h</sup> 39	15 <sup>h</sup> 12	1 <sup>h</sup> 1	6 <sup>h</sup> 28	25 <sup>h</sup> 49	26 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 34	22 <sup>h</sup> 48	24 <sup>h</sup> 7	1 <sup>h</sup> 21	29 <sup>h</sup> 56	0 <sup>h</sup> 36	15 <sup>h</sup> 20	F 25
S 26	0 18 1	2 <sup>h</sup> 36'29	12 <sup>h</sup> 33	16 <sup>h</sup> 48	2 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 6	25 <sup>h</sup> 53	26 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 50	24 <sup>h</sup> 9	1 <sup>h</sup> 13	29 <sup>h</sup> 53	0 <sup>h</sup> 42	15 <sup>h</sup> 20	S 26
S 27	0 21 57	3 <sup>h</sup> 35'19	27 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> 27	7 <sup>h</sup> 44	25 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 57	22 <sup>h</sup> 38	22 <sup>h</sup> 53	24 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 6	29 <sup>h</sup> 50	0 <sup>h</sup> 49	15 <sup>h</sup> 21	S 27
M28	0 25 54	4 <sup>h</sup> 34'11	11 <sup>h</sup> 11	19 <sup>h</sup> 56	4 <sup>h</sup> 40	8 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 0	27 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 40	22 <sup>h</sup> 55	24 <sup>h</sup> 12	1 <sup>h</sup> 1	29 <sup>h</sup> 47	0 <sup>h</sup> 56	15 <sup>h</sup> 21	M28
T 29	0 29 50	5 <sup>h</sup> 33'06	24 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 29	5 <sup>h</sup> 53	8 <sup>h</sup> 59	26 <sup>h</sup> 3	27 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> 41	22 <sup>h</sup> 57	24 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 59	29 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 2	15 <sup>h</sup> 22	T 29
W30	0 33 47	6 <sup>h</sup> 32'03	7 <sup>h</sup> 36	23 <sup>h</sup> 1	7 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 59	24 <sup>h</sup> 15	0 <sup>h</sup> D58	29 <sup>h</sup> 41	1 <sup>h</sup> 9	15 <sup>h</sup> 22	W30

Delta T = 30.48 sec

OCTOBER 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 37 43	7 <sup>h</sup> 31'02	20 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 32	8 <sup>h</sup> 19	10 <sup>h</sup> 15	26 <sup>h</sup> 11	27 <sup>h</sup> 25	22 <sup>h</sup> 44	23 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 16	0 <sup>h</sup> 59	29 <sup>h</sup> 37	1 <sup>h</sup> 16	15 <sup>h</sup> 23	T 1
F 2	0 41 40	8 <sup>h</sup> 30'04	2 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 2	9 <sup>h</sup> 33	10 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 32	22 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 3	24 <sup>h</sup> 18	0 <sup>h</sup> R59	29 <sup>h</sup> 34	1 <sup>h</sup> 22	15 <sup>h</sup> 24	F 2
S 3	0 45 36	9 <sup>h</sup> 29'08	14 <sup>h</sup> 44	27 <sup>h</sup> 31	10 <sup>h</sup> 46	11 <sup>h</sup> 30	26 <sup>h</sup> 14	27 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 47	23 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 19	0 <sup>h</sup> 58	29 <sup>h</sup> 31	1 <sup>h</sup> 29	15 <sup>h</sup> 25	S 3
S 4	0 49 33	10 <sup>h</sup> 28'14	26 <sup>h</sup> 42	28 <sup>h</sup> 59	11 <sup>h</sup> 59	12 <sup>h</sup> 8	26 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 49	23 <sup>h</sup> 8	24 <sup>h</sup> 20	0 <sup>h</sup> 55	29 <sup>h</sup> 28	1 <sup>h</sup> 36	15 <sup>h</sup> 26	S 4
M 5	0 53 30	11 <sup>h</sup> 27'22	8 <sup>h</sup> 34	0 <sup>h</sup> 27	13 <sup>h</sup> 13	12 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 50	23 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 22	0 <sup>h</sup> 49	29 <sup>h</sup> 25	1 <sup>h</sup> 43	15 <sup>h</sup> 27	M 5
T 6	0 57 26	12 <sup>h</sup> 26'33	20 <sup>h</sup> 24	1 <sup>h</sup> 53	14 <sup>h</sup> 26	13 <sup>h</sup> 23	26 <sup>h</sup> 20	28 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 51	23 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 23	0 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 22	1 <sup>h</sup> 49	15 <sup>h</sup> 28	T 6
W 7	1 1 23	13 <sup>h</sup> 25'45	2 <sup>h</sup> 14	3 <sup>h</sup> 19	15 <sup>h</sup> 40	14 <sup>h</sup> 1	26 <sup>h</sup> 22	28 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 14	24 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> 29	29 <sup>h</sup> 18	1 <sup>h</sup> 56	15 <sup>h</sup> 29	W 7
T 8	1 5 19	14 <sup>h</sup> 25'00	14 <sup>h</sup> 7	4 <sup>h</sup> 44	16 <sup>h</sup> 53	14 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 24	28 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 54	23 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 26	0 <sup>h</sup> 16	29 <sup>h</sup> 15	2 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 30	T 8
F 9	1 9 16	15 <sup>h</sup> 24'17	26 <sup>h</sup> 2	6 <sup>h</sup> 7	18 <sup>h</sup> 7	15 <sup>h</sup> 16	26 <sup>h</sup> 25	28 <sup>h</sup> 21	22 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 19	24 <sup>h</sup> 27	0 <sup>h</sup> 2	29 <sup>h</sup> 12	2 <sup>h</sup> 9	15 <sup>h</sup> 32	F 9
S 10	1 13 12	16 <sup>h</sup> 23'35	8 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 30	19 <sup>h</sup> 21	15 <sup>h</sup> 54	26 <sup>h</sup> 26	28 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 56	23 <sup>h</sup> 21	24 <sup>h</sup> 29	29 <sup>h</sup> 49	29 <sup>h</sup> 9	2 <sup>h</sup> 16	15 <sup>h</sup> 33	S 10
S 11	1 17 9	17 <sup>h</sup> 22'56	20 <sup>h</sup> 10	8 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> 34	16 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 57	23 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 30	29 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 6	2 <sup>h</sup> 23	15 <sup>h</sup> 35	S 11
M12	1 21 5	18 <sup>h</sup> 22'19	2 <sup>h</sup> 14	10 <sup>h</sup> 12	21 <sup>h</sup> 48	17 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 28	28 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 25	24 <sup>h</sup> 31	29 <sup>h</sup> 27	29 <sup>h</sup> 2	2 <sup>h</sup> 30	15 <sup>h</sup> 36	M12
T 13	1 25 2	19 <sup>h</sup> 21'43	14 <sup>h</sup> 48	11 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 2	17 <sup>h</sup> 47	26 <sup>h</sup> 28	28 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 59	23 <sup>h</sup> 28	24 <sup>h</sup> 32	29 <sup>h</sup> 20	28 <sup>h</sup> 59	2 <sup>h</sup> 36	15 <sup>h</sup> 38	T 13
W14	1 28 59	20 <sup>h</sup> 21'10	27 <sup>h</sup> 25	12 <sup>h</sup> 50	24 <sup>h</sup> 16	18 <sup>h</sup> 24	26 <sup>h</sup> 29	28 <sup>h</sup> 57	23 <sup>h</sup> 0	23 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 34	29 <sup>h</sup> 16	28 <sup>h</sup> 56	2 <sup>h</sup> 43	15 <sup>h</sup> 39	W14
T 15	1 32 55	21 <sup>h</sup> 20'38	10 <sup>h</sup> 38	14 <sup>h</sup> 7	25 <sup>h</sup> 30	19 <sup>h</sup> 2	26 <sup>h</sup> R29	29 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 35	29 <sup>h</sup> 14	28 <sup>h</sup> 53	2 <sup>h</sup> 50	15 <sup>h</sup> 41	T 15
F 16	1 36 52	22 <sup>h</sup> 20'08	23 <sup>h</sup> 30	15 <sup>h</sup> 23	26 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 29	29 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 34	24 <sup>h</sup> 36	29 <sup>h</sup> 13	28 <sup>h</sup> 50	2 <sup>h</sup> 56	15 <sup>h</sup> 43	F 16
S 17	1 40 48	23 <sup>h</sup> 19'40	7 <sup>h</sup> 5	16 <sup>h</sup> 38	27 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 17	26 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 19	23 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 37	24 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 13	28 <sup>h</sup> 47	3 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 45	S 17
S 18	1 44 45	24 <sup>h</sup> 19'13	21 <sup>h</sup> 5	17 <sup>h</sup> 50	29 <sup>h</sup> 12	20 <sup>h</sup> 54	26 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 3	23 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 12	28 <sup>h</sup> 43	3 <sup>h</sup> 10	15 <sup>h</sup> 47	S 18
M19	1 48 41	25 <sup>h</sup> 18'48	5 <sup>h</sup> 30	19 <sup>h</sup> 1	0 <sup>h</sup> 26	21 <sup>h</sup> 32	26 <sup>h</sup> 27	29 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 3	23 <sup>h</sup> 41	24 <sup>h</sup> 39	29 <sup>h</sup> 9	28 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> 17	15 <sup>h</sup> 49	M19
T 20	1 52 38	26 <sup>h</sup> 18'25	20 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 11	1 <sup>h</sup> 41	22 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 26	29 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 43	24 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 3	28 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 23	15 <sup>h</sup> 51	T 20
W21	1 56 34	27 <sup>h</sup> 18'03	5 <sup>h</sup> Y24	21 <sup>h</sup> 18	2 <sup>h</sup> 55	22 <sup>h</sup> 47	26 <sup>h</sup> 25	29 <sup>h</sup> 48	23 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 30	15 <sup>h</sup> 54	W21
T 22	2 0 31	28 <sup>h</sup> 17'43	20 <sup>h</sup> 38	22 <sup>h</sup> 23	4 <sup>h</sup> 9	23 <sup>h</sup> 24	26 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 48	24 <sup>h</sup> 42	28 <sup>h</sup> 43	28 <sup>h</sup> 31	3 <sup>h</sup> 37	15 <sup>h</sup> 56	T 22
F 23	2 4 28	29 <sup>h</sup> 17'26	5 <sup>h</sup> 49	23 <sup>h</sup> 25	5 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 1	26 <sup>h</sup> 22	0 <sup>h</sup> 11	23 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 50	24 <sup>h</sup> 43	28 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 27	3 <sup>h</sup> 43	15 <sup>h</sup> 58	F 23
S 24	2 8 24	0 <sup>h</sup> 11	20 <sup>h</sup> 47	24 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 38	24 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 21	0 <sup>h</sup> 10	23 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 52	24 <sup>h</sup> 44	28 <sup>h</sup> 21	28 <sup>h</sup> 24	3 <sup>h</sup> 50	16 <sup>h</sup> 1	S 24
S 25	2 12 21	1 <sup>h</sup> 16'57	5 <sup>h</sup> 11	25 <sup>h</sup> 22	7 <sup>h</sup> 52	25 <sup>h</sup> 16	26 <sup>h</sup> 19	0 <sup>h</sup> 17	23 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 55	24 <sup>h</sup> 45	28 <sup>h</sup> 12	28 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 57	16 <sup>h</sup> 3	S 25
M26	2 16 17	2 <sup>h</sup> 16'46	19 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 16	9 <sup>h</sup> 7	25 <sup>h</sup> 54	26 <sup>h</sup> 17	0 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 57	24 <sup>h</sup> 46	28 <sup>h</sup> 5	28 <sup>h</sup> 18	4 <sup>h</sup> 3	16 <sup>h</sup> 6	M26
T 27	2 20 14	3 <sup>h</sup> 16'37	3 <sup>h</sup> 8	27 <sup>h</sup> 6	10 <sup>h</sup> 21	26 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 15	0 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 59	24 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 1	28 <sup>h</sup> 15	4 <sup>h</sup> 10	16 <sup>h</sup> 9	T 27
W28	2 24 10	4 <sup>h</sup> 16'30	16 <sup>h</sup> 17	27 <sup>h</sup> 53	11 <sup>h</sup> 36	27 <sup>h</sup> 8	26 <sup>h</sup> 12	0 <sup>h</sup> 39	23 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 48	27 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 12	4 <sup>h</sup> 17	16 <sup>h</sup> 11	W28
T 29	2 28 7	5 <sup>h</sup> 16'25	29 <sup>h</sup> 0	28 <sup>h</sup> 34	12 <sup>h</sup> 50	27 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 3	24 <sup>h</sup> 49	27 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 8	4 <sup>h</sup> 24	16 <sup>h</sup> 14	T 29
F 30	2 32 3	6 <sup>h</sup> 16'23	11 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 11	14 <sup>h</sup> 5	28 <sup>h</sup> 23	26 <sup>h</sup> 6	0 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> R 6	24 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 50	27 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 30	16 <sup>h</sup> 17	F 30
S 31	2 36 0	7 <sup>h</sup> 16'22	23 <sup>h</sup> 12	29 <sup>h</sup> 14	15 <sup>h</sup> 20	29 <sup>h</sup> 0	26 <sup>h</sup> 11	1 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 8	24 <sup>h</sup> 51	27 <sup>h</sup> 58	28 <sup>h</sup> 2	4 <sup>h</sup> 37	16 <sup>h</sup> 20	S 31

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1953

NOVEMBER 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 39 57	8♈16°24	5♏25	0♈8	16♏34	29♏38	26°R 0	1♈8	23°R 6	24♏10	24♏51	27°R55	27♏59	4♏44	16♏23	S 1
M 2	2 43 53	9°16'28	17°16	0°27	17°49	0♏15	25♏57	1°15	23°R 6	24°12	24°52	27♏49	27°56	4°50	16°26	M 2
T 3	2 47 50	10°16'34	29° 5	0°38	19° 4	0°52	25°53	1°22	23° 6	24°14	24°53	27°41	27°53	4°57	16°29	T 3
W 4	2 51 46	11°16'41	10♏57	0°R41	20°19	1°30	25°49	1°30	23° 6	24°17	24°53	27°30	27°49	5° 4	16°32	W 4
T 5	2 55 43	12°16'51	22°53	0°36	21°34	2° 7	25°45	1°37	23° 5	24°19	24°54	27°17	27°46	5°11	16°35	T 5
F 6	2 59 39	13°17'03	4♈56	0°22	22°48	2°44	25°41	1°44	23° 5	24°21	24°55	27° 3	27°43	5°17	16°39	F 6
S 7	3 3 36	14°17'17	17° 7	29♈58	24° 3	3°21	25°37	1°51	23° 4	24°23	24°55	26°49	27°40	5°24	16°42	S 7
S 8	3 7 32	15°17'32	29°26	29°24	25°18	3°59	25°32	1°58	23° 4	24°25	24°56	26°37	27°37	5°31	16°46	S 8
M 9	3 11 29	16°17'50	11♏54	28°41	26°33	4°36	25°27	2° 5	23° 3	24°27	24°56	26°27	27°33	5°37	16°49	M 9
T 10	3 15 26	17°18'08	24°31	27°47	27°48	5°13	25°22	2°13	23° 3	24°29	24°57	26°20	27°30	5°44	16°53	T 10
W 11	3 19 22	18°18'29	7♏20	26°45	29° 3	5°50	25°17	2°20	23° 2	24°31	24°57	26°16	27°27	5°51	16°56	W 11
T 12	3 23 19	19°18'51	20°21	25°36	0♈18	6°27	25°12	2°27	23° 1	24°34	24°58	26°D14	27°24	5°58	17° 0	T 12
F 13	3 27 15	20°19'14	3♏37	24°20	1°33	7° 4	25° 7	2°34	23° 1	24°36	24°58	26°14	27°21	6° 4	17° 4	F 13
S 14	3 31 12	21°19'39	17° 9	23° 1	2°48	7°41	25° 1	2°41	23° 0	24°38	24°59	26°R15	27°18	6°11	17° 8	S 14
S 15	3 35 8	22°20'05	1♏0	21°40	4° 3	8°18	24°55	2°48	22°59	24°40	24°59	26°14	27°14	6°18	17°11	S 15
M 16	3 39 5	23°20'32	15°10	20°21	5°18	8°56	24°49	2°55	22°58	24°42	24°59	26°12	27°11	6°24	17°15	M 16
T 17	3 43 1	24°21'00	29°39	19° 5	6°34	9°33	24°43	3° 2	22°57	24°44	25° 0	26° 8	27° 8	6°31	17°19	T 17
W 18	3 46 58	25°21'30	14°V22	17°56	7°49	10°10	24°37	3° 9	22°56	24°46	25° 0	26° 1	27° 5	6°38	17°23	W 18
T 19	3 50 55	26°22'01	29°14	16°56	9° 4	10°47	24°31	3°16	22°55	24°48	25° 0	25°53	27° 2	6°45	17°27	T 19
F 20	3 54 51	27°22'33	14♏6	16° 5	10°19	11°24	24°25	3°22	22°54	24°50	25° 0	25°43	26°59	6°51	17°32	F 20
S 21	3 58 48	28°23'07	28°50	15°25	11°34	12° 0	24°18	3°29	22°53	24°52	25° 1	25°34	26°55	6°58	17°36	S 21
S 22	4 2 44	29°23'43	13♏18	14°57	12°49	12°37	24°11	3°36	22°52	24°54	25° 1	25°26	26°52	7° 5	17°40	S 22
M 23	4 6 41	0♏24°20	27°24	14°40	14° 5	13°14	24° 4	3°43	22°50	24°55	25° 1	25°20	26°49	7°11	17°44	M 23
T 24	4 10 37	1°24'59	11♏3	14°D35	15°20	13°51	23°57	3°50	22°49	24°57	25° 1	25°17	26°46	7°18	17°49	T 24
W 25	4 14 34	2°25'39	24°16	14°41	16°35	14°28	23°50	3°56	22°48	24°59	25° 1	25°D16	26°43	7°25	17°53	W 25
T 26	4 18 30	3°26'20	7♏4	14°57	17°50	15° 5	23°43	4° 3	22°46	25° 1	25° 1	25°17	26°39	7°32	17°57	T 26
F 27	4 22 27	4°27'04	19°30	15°22	19° 6	15°42	23°36	4°10	22°45	25° 3	25°R 1	25°18	26°36	7°38	18° 2	F 27
S 28	4 26 24	5°27'48	1♏40	15°56	20°21	16°19	23°29	4°16	22°43	25° 5	25° 1	25°R19	26°33	7°45	18° 6	S 28
S 29	4 30 20	6°28'35	13°39	16°37	21°36	16°56	23°21	4°23	22°42	25° 7	25° 1	25°18	26°30	7°52	18°11	S 29
M 30	4 34 17	7♏29°22	25♏31	17♈25	22♈52	17♏32	23♏13	4♈29	22°40	25♏8	25♏1	25♏16	26♏27	7♏58	18♏15	M 30

Delta T = 30.55 sec

DECEMBER 1953

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 38 13	8♏30°11	7♏21	18♈19	24♈7	18♏9	23°R 6	4♈36	22°R39	25♏10	25°R 1	25°R12	26♏24	8♏5	18♏20	T 1
W 2	4 42 10	9°31'02	19°15	19°18	25°22	18°46	22♏58	4°42	22°R37	25°12	25♏1	25♏6	26°20	8°12	18°25	W 2
T 3	4 46 6	10°31'54	1♈15	20°21	26°38	19°23	22°50	4°49	22°35	25°14	25° 1	24°59	26°17	8°19	18°29	T 3
F 4	4 50 3	11°32'47	13°25	21°29	27°53	19°59	22°42	4°55	22°34	25°15	25° 0	24°50	26°14	8°25	18°34	F 4
S 5	4 53 59	12°33'42	25°46	22°39	29° 8	20°36	22°34	5° 1	22°32	25°17	25° 0	24°42	26°11	8°32	18°39	S 5
S 6	4 57 56	13°34'38	8♏19	23°53	0♏24	21°13	22°26	5° 7	22°30	25°19	25° 0	24°34	26° 8	8°39	18°44	S 6
M 7	5 1 53	14°35'35	21° 5	25° 9	1°39	21°49	22°18	5°14	22°28	25°20	25° 0	24°28	26° 5	8°45	18°49	M 7
T 8	5 5 49	15°36'32	4♏3	26°27	2°55	22°26	22°10	5°20	22°26	25°22	24°59	24°24	26° 1	8°52	18°54	T 8
W 9	5 9 46	16°37'31	17°13	27°47	4°10	23° 2	22° 2	5°26	22°24	25°23	24°59	24°22	25°58	8°59	18°59	W 9
T 10	5 13 42	17°38'30	0♏34	29° 9	5°26	23°39	21°54	5°32	22°22	25°25	24°59	24°D22	25°55	9° 6	19° 4	T 10
F 11	5 17 39	18°39'30	14° 6	0♏32	6°41	24°16	21°46	5°38	22°20	25°26	24°58	24°23	25°52	9°12	19° 9	F 11
S 12	5 21 35	19°40'31	27°50	1°56	7°56	24°52	21°38	5°44	22°18	25°28	24°58	24°25	25°49	9°19	19°14	S 12
S 13	5 25 32	20°41'32	11♏44	3°22	9°12	25°28	21°30	5°50	22°16	25°29	24°57	24°26	25°45	9°26	19°19	S 13
M 14	5 29 28	21°42'34	25°48	4°48	10°27	26° 5	21°21	5°55	22°14	25°31	24°57	24°R27	25°42	9°33	19°24	M 14
T 15	5 33 25	22°43'35	10°V 2	6°15	11°43	26°41	21°13	6° 1	22°12	25°32	24°56	24°25	25°39	9°39	19°29	T 15
W 16	5 37 22	23°44'38	24°23	7°42	12°58	27°18	21° 5	6° 7	22°10	25°34	24°56	24°23	25°36	9°46	19°34	W 16
T 17	5 41 18	24°45'41	8♏47	9°11	14°14	27°54	20°57	6°12	22° 8	25°35	24°55	24°19	25°33	9°53	19°39	T 17
F 18	5 45 15	25°46'44	23°10	10°39	15°29	28°30	20°49	6°18	22° 5	25°36	24°55	24°14	25°30	9°59	19°44	F 18
S 19	5 49 11	26°47'48	7♏27	12° 9	16°45	29° 7	20°41	6°24	22° 3	25°38	24°54	24°10	25°26	10° 6	19°50	S 19
S 20	5 53 8	27°48'52	21°32	13°38	18° 0	29°43	20°33	6°29	22° 1	25°39	24°53	24° 7	25°23	10°13	19°55	S 20
M 21	5 57 4	28°49'57	5♏20	15° 8	19°16	0♈19	20°25	6°34	21°59	25°40	24°53	24° 4	25°20	10°20	20° 0	M 21
T 22	6 1 1	29°51'02	18°49	16°39	20°31	0°55	20°17	6°40	21°56	25°41	24°52	24°D 3	25°17	10°26	20° 6	T 22
W 23	6 4 58	0♏52°08	1♏58	18°10	21°47	1°31	20° 9	6°45	21°54	25°43	24°51	24° 3	25°14	10°33	20°11	W 23
T 24	6 8 54	1°53'14	14°45	19°41	23° 2	2° 8	20° 1	6°50	21°52	25°44	24°51	24° 4	25°11	10°40	20°16	T 24
F 25	6 12 51	2°54'21	27°14	21°12	24°17	2°44	19°53	6°55	21°49	25°45	24°50	24° 6	25° 7	10°46	20°22	F 25
S 26	6 16 47	3°55'28	9♏27	22°44	25°33	3°20	19°46	7° 0	21°47	25°46	24°49	24° 7	25° 4	10°53	20°27	S 26
S 27	6 20 44	4°56'36	21°28	24°16	26°48	3°56	19°38	7° 5	21°44	25°47	24°48	24° 9	25° 1	11° 0	20°32	S 27
M 28	6 24 40	5°57'44	3♏23	25°48	28° 4	4°32	19°30	7°10	21°42	25°48	24°47	24°R 9	24°58	11° 7	20°38	M 28
T 29	6 28 37	6°58'53	15°14	27°20	29°19	5° 8	19°23	7°15	21°39	25°49	24°46	24° 9	24°55	11°13	20°43	T 29
W 30	6 32 33	8° 0'02	27° 9	28°53	0♏35	5°44	19°15	7°20	21°37	25°50	24°46	24° 8	24°51	11°20	20°49	W 30
T 31	6 36 30	9♏1'12	9♈11	0♏26	1♏50	6♈20	19♏8	7♈24	21°R34	25♏51	24♏45	24♏6	24♏48	11♏27	20♏54	T 31

Delta T = 30.59 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1954

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1954

JANUARY 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 40 27	10° 2' 22"	21° 18' 23"	2° 3' 0"	3° 3' 6"	6° 18' 55"	19° 18' 1"	7° 18' 29"	21° 18' 32"	25° 25' 52"	24° 24' 44"	24° 24' 4"	24° 24' 45"	11° 11' 33"	21° 21' 0"	F 1
S 2	6 44 23	11° 3' 33"	3° 3' 50"	3° 3' 34"	4° 2' 21"	7° 3' 31"	18° 18' 54"	7° 3' 33"	21° 21' 29"	25° 25' 53"	24° 24' 43"	24° 24' 3"	24° 24' 42"	11° 11' 40"	21° 21' 5"	S 2
S 3	6 48 20	12° 4' 44"	16° 3' 34"	5° 8' 5"	5° 3' 37"	8° 7' 18"	18° 18' 47"	7° 3' 38"	21° 21' 27"	25° 25' 54"	24° 24' 42"	24° 24' 0"	24° 24' 39"	11° 11' 47"	21° 21' 10"	S 3
M 4	6 52 16	13° 5' 55"	29° 3' 55"	6° 4' 2"	6° 5' 2"	8° 4' 3"	18° 18' 40"	7° 4' 2"	21° 21' 24"	25° 25' 54"	24° 24' 41"	23° 23' 59"	24° 24' 36"	11° 11' 54"	21° 21' 16"	M 4
T 5	6 56 13	14° 7' 06"	12° 3' 54"	8° 1' 7"	8° 8' 1"	9° 1' 8"	18° 18' 33"	7° 4' 6"	21° 21' 21"	25° 25' 55"	24° 24' 40"	23° 23' 58"	24° 24' 32"	12° 12' 0"	21° 21' 21"	T 5
W 6	7 0 9	15° 8' 16"	26° 2' 29"	9° 5' 2"	9° 2' 3"	9° 5' 4"	18° 18' 27"	7° 5' 0"	21° 21' 19"	25° 25' 56"	24° 24' 39"	23° 23' 58"	24° 24' 29"	12° 12' 7"	21° 21' 27"	W 6
T 7	7 4 6	16° 9' 27"	10° 1' 18"	11° 2' 8"	10° 3' 9"	10° 3' 0"	18° 18' 20"	7° 5' 5"	21° 21' 16"	25° 25' 57"	24° 24' 38"	23° 23' 58"	24° 24' 26"	12° 12' 14"	21° 21' 32"	T 7
F 8	7 8 2	17° 10' 37"	24° 1' 8"	13° 3' 3"	11° 5' 4"	11° 5' 1"	18° 18' 14"	7° 5' 9"	21° 21' 14"	25° 25' 57"	24° 24' 36"	23° 23' 59"	24° 24' 23"	12° 12' 21"	21° 21' 38"	F 8
S 9	7 11 59	18° 11' 47"	8° 1' 25"	14° 4' 0"	13° 1' 0"	11° 4' 1"	18° 18' 8"	8° 3' 3"	21° 21' 11"	25° 25' 58"	24° 24' 35"	24° 24' 0"	24° 24' 20"	12° 12' 27"	21° 21' 44"	S 9
S 10	7 15 56	19° 12' 56"	22° 3' 37"	16° 1' 7"	14° 2' 5"	12° 1' 6"	18° 18' 2"	8° 6' 6"	21° 21' 9"	25° 25' 59"	24° 24' 34"	24° 24' 0"	24° 24' 17"	12° 12' 34"	21° 21' 49"	S 10
M 11	7 19 52	20° 14' 05"	6° 1' 51"	17° 5' 4"	15° 4' 1"	12° 5' 1"	17° 17' 56"	8° 10' 10"	21° 21' 6"	25° 25' 59"	24° 24' 33"	24° 24' 0"	24° 24' 13"	12° 12' 41"	21° 21' 55"	M 11
T 12	7 23 49	21° 15' 13"	21° 3' 3"	19° 3' 1"	16° 5' 6"	13° 2' 7"	17° 17' 50"	8° 14' 14"	21° 21' 3"	26° 2' 0"	24° 24' 32"	24° 24' 1"	24° 24' 10"	12° 12' 47"	22° 22' 0"	T 12
W 13	7 27 45	22° 16' 21"	5° 1' 12"	21° 10' 1"	18° 12' 1"	14° 2' 2"	17° 17' 45"	8° 17' 17"	21° 21' 1"	26° 2' 0"	24° 24' 31"	24° 24' 0"	24° 24' 7"	12° 12' 54"	22° 22' 6"	W 13
T 14	7 31 42	23° 17' 28"	19° 1' 15"	22° 4' 8"	19° 2' 7"	14° 3' 7"	17° 17' 40"	8° 21' 21"	20° 20' 58"	26° 2' 1"	24° 24' 29"	24° 24' 0"	24° 24' 4"	13° 13' 1"	22° 22' 11"	T 14
F 15	7 35 38	24° 18' 34"	3° 1' 11"	24° 2' 7"	20° 4' 3"	15° 1' 3"	17° 17' 34"	8° 24' 24"	20° 20' 55"	26° 2' 1"	24° 24' 28"	24° 24' 0"	24° 24' 1"	13° 13' 8"	22° 22' 17"	F 15
S 16	7 39 35	25° 19' 40"	16° 5' 8"	26° 7' 7"	21° 5' 8"	15° 4' 8"	17° 17' 29"	8° 28' 28"	20° 20' 53"	26° 2' 2"	24° 24' 27"	24° 24' 0"	23° 23' 57"	13° 13' 14"	22° 22' 22"	S 16
S 17	7 43 31	26° 20' 45"	0° 5' 33"	27° 4' 7"	23° 1' 4"	16° 2' 3"	17° 17' 24"	8° 31' 31"	20° 20' 50"	26° 2' 2"	24° 24' 26"	24° 24' 1"	23° 23' 54"	13° 13' 21"	22° 22' 28"	S 17
M 18	7 47 28	27° 21' 49"	13° 5' 6"	29° 2' 8"	24° 2' 9"	16° 5' 8"	17° 17' 20"	8° 34' 34"	20° 20' 48"	26° 2' 2"	24° 24' 25"	24° 24' 1"	23° 23' 51"	13° 13' 28"	22° 22' 33"	M 18
T 19	7 51 25	28° 22' 53"	27° 5' 1"	18° 9' 9"	25° 4' 4"	17° 3' 3"	17° 17' 15"	8° 37' 37"	20° 20' 45"	26° 2' 3"	24° 24' 23"	24° 24' 1"	23° 23' 48"	13° 13' 34"	22° 22' 39"	T 19
W 20	7 55 21	29° 23' 56"	9° 1' 58"	2° 5' 0"	2° 5' 0"	18° 8' 8"	17° 17' 11"	8° 40' 40"	20° 20' 43"	26° 2' 3"	24° 24' 22"	24° 24' 1"	23° 23' 45"	13° 13' 41"	22° 22' 44"	W 20
T 21	7 59 18	0° 24' 58"	22° 3' 37"	4° 3' 2"	28° 1' 5"	18° 4' 3"	17° 17' 7"	8° 43' 43"	20° 20' 40"	26° 2' 3"	24° 24' 21"	24° 24' 0"	23° 23' 42"	13° 13' 48"	22° 22' 50"	T 21
F 22	8 3 14	1° 26' 00"	5° 1' 11"	6° 1' 5"	29° 3' 1"	19° 1' 7"	17° 17' 3"	8° 45' 45"	20° 20' 37"	26° 2' 3"	24° 24' 19"	23° 23' 59"	23° 23' 38"	13° 13' 55"	22° 22' 55"	F 22
S 23	8 7 11	2° 27' 01"	17° 1' 13"	7° 5' 8"	0° 4' 46"	19° 5' 2"	16° 16' 59"	8° 48' 48"	20° 20' 35"	26° 2' 3"	24° 24' 18"	23° 23' 58"	23° 23' 35"	14° 14' 1"	23° 23' 1"	S 23
S 24	8 11 7	3° 28' 01"	29° 1' 5"	9° 4' 2"	2° 1' 2"	20° 2' 7"	16° 16' 56"	8° 51' 51"	20° 20' 32"	26° 2' 4"	24° 24' 17"	23° 23' 57"	23° 23' 32"	14° 14' 8"	23° 23' 6"	S 24
M 25	8 15 4	4° 29' 01"	11° 1' 10"	11° 2' 5"	3° 1' 7"	21° 2' 2"	16° 16' 52"	8° 53' 53"	20° 20' 30"	26° 2' 4"	24° 24' 15"	23° 23' 56"	23° 23' 29"	14° 14' 15"	23° 23' 11"	M 25
T 26	8 19 0	5° 30' 01"	23° 2' 2"	13° 10' 10"	4° 3' 2"	21° 3' 6"	16° 16' 49"	8° 55' 55"	20° 20' 27"	26° 2' 4"	24° 24' 14"	23° 23' 55"	23° 23' 26"	14° 14' 22"	23° 23' 17"	T 26
W 27	8 22 57	6° 30' 59"	4° 1' 56"	14° 5' 4"	5° 4' 8"	22° 1' 1"	16° 16' 46"	8° 58' 58"	20° 20' 25"	26° 2' 4"	24° 24' 12"	23° 23' 54"	23° 23' 23"	14° 14' 28"	23° 23' 22"	W 27
T 28	8 26 54	7° 31' 58"	16° 5' 6"	16° 3' 9"	7° 3' 2"	22° 4' 5"	16° 16' 43"	9° 0' 0"	20° 20' 22"	26° 2' 4"	24° 24' 11"	23° 23' 55"	23° 23' 19"	14° 14' 35"	23° 23' 28"	T 28
F 29	8 30 50	8° 32' 55"	29° 7' 7"	18° 2' 4"	8° 1' 8"	23° 2' 0"	16° 16' 40"	9° 2' 2"	20° 20' 20"	26° 2' 4"	24° 24' 10"	23° 23' 55"	23° 23' 16"	14° 14' 42"	23° 23' 33"	F 29
S 30	8 34 47	9° 33' 52"	11° 1' 34"	20° 8' 8"	9° 3' 4"	23° 5' 4"	16° 16' 38"	9° 4' 4"	20° 20' 18"	26° 2' 4"	24° 24' 8"	23° 23' 57"	23° 23' 13"	14° 14' 48"	23° 23' 38"	S 30
S 31	8 38 43	10° 34' 49"	24° 1' 20"	21° 5' 53"	10° 4' 49"	24° 1' 28"	16° 16' 36"	9° 11' 6"	20° 20' 15"	26° 2' 4"	24° 24' 7"	23° 23' 58"	23° 23' 10"	14° 14' 55"	23° 23' 44"	S 31

Delta T = 30.62 sec

FEBRUARY 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 42 40	11°35'44	7°3'28	23°3'37	12°4'4	25°1'2	16°R34	9°11'7	20°R13	26°R 3	24°R 5	23°3'59	23°3'7	15°2'2	23°3'49	M 1
T 2	8 46 36	12°36'39	20°5'9	25°2'1	13°2'0	25°3'7	16°II32	9°9'9	20°3'10	26°2'3	24°4'4	24°R 0	23°3'3	15°9'9	23°5'4	T 2
W 3	8 50 33	13°37'32	4°3'53	27°3'3	14°3'5	26°1'1	16°3'0	9°11'11	20°8'8	26°3'3	24°3'3	24°0'0	23°0'0	15°15'15	24°0'0	W 3
T 4	8 54 30	14°38'25	19°7'7	28°4'5	15°5'0	26°4'1	16°2'9	9°12'12	20°6'6	26°3'3	24°1'1	23°5'8	22°5'7	15°22'22	24°5'10	T 4
F 5	8 58 26	15°39'16	3°1'36	0°1'25	17°6'6	27°1'8	16°2'8	9°13'13	20°3'3	26°3'3	24°0'0	23°5'6	22°5'4	15°29'29	24°10'10	F 5
S 6	9 2 23	16°40'06	18°1'4	2°3'3	18°2'1	27°5'2	16°2'7	9°15'15	20°1'1	26°2'2	23°5'8	23°5'3	22°5'1	15°35'35	24°15'15	S 6
S 7	9 6 19	17°40'55	2°1'55	3°3'8	19°3'6	28°2'6	16°2'6	9°16'16	19°5'9	26°2'2	23°5'7	23°4'9	22°4'8	15°42'42	24°21'21	S 7
M 8	9 10 16	18°41'42	17°3'0	5°1'1	20°5'2	29°0'0	16°2'5	9°17'17	19°5'7	26°2'2	23°5'5	23°4'6	22°4'4	15°49'49	24°26'26	M 8
T 9	9 14 12	19°42'27	1°5'55	6°4'1	22°7'7	29°3'3	16°2'5	9°18'18	19°5'5	26°1'1	23°5'4	23°4'4	22°4'1	15°56'56	24°31'31	T 9
W10	9 18 9	20°43'11	16°7'8	8°6'6	23°2'2	0°1'7	16°D25	9°18'18	19°5'2	26°1'1	23°5'2	23°D43	22°3'8	16°2'2	24°36'36	W10
T 11	9 22 5	21°43'54	0°1'3	9°2'7	24°3'7	0°4'0	16°2'5	9°19'19	19°5'0	26°0'0	23°5'1	23°4'3	22°3'5	16°9'9	24°41'41	T 11
F 12	9 26 2	22°44'35	13°4'4	10°4'2	25°5'2	1°1'3	16°2'5	9°20'20	19°4'8	26°0'0	23°4'9	23°4'4	22°3'2	16°16'16	24°46'46	F 12
S 13	9 29 58	23°45'14	27°9'9	11°5'1	27°8'8	1°46'6	16°2'5	9°20'20	19°4'6	25°5'9	23°4'8	23°4'6	22°2'9	16°23'23	24°51'51	S 13
S 14	9 33 55	24°45'51	10°3'19	12°5'3	28°2'3	2°20'0	16°2'6	9°21'21	19°4'4	25°5'9	23°4'6	23°4'7	22°2'5	16°29'29	24°56'56	S 14
M15	9 37 52	25°46'27	23°1'7	13°4'8	29°3'8	2°53'3	16°2'7	9°21'21	19°4'2	25°5'8	23°4'5	23°R48	22°2'2	16°36'36	25°1'1	M15
T 16	9 41 48	26°47'01	6°1'3	14°3'5	0°1'53	3°25'3	16°2'8	9°21'21	19°4'0	25°5'7	23°4'3	23°4'7	22°1'9	16°43'43	25°6'6	T 16
W17	9 45 45	27°47'34	18°3'7	15°1'2	2°8'3	3°58'3	16°2'9	9°R21	19°3'8	25°5'7	23°4'2	23°4'5	22°1'6	16°49'49	25°11'11	W17
T 18	9 49 41	28°48'05	1°1'11	15°4'0	3°2'3	4°3'1	16°3'1	9°21'21	19°3'7	25°5'6	23°4'1	23°4'1	22°1'3	16°56'56	25°16'16	T 18
F 19	9 53 38	29°48'34	13°1'6	15°5'9	4°3'9	5°4'4	16°3'2	9°21'21	19°3'5	25°5'5	23°3'9	23°3'5	22°9'9	17°3'3	25°20'20	F 19
S 20	9 57 34	0°49'02	25°2'23	16°R 7	5°5'4	5°36'6	16°3'4	9°21'21	19°3'3	25°5'5	23°3'8	23°2'8	22°6'6	17°10'10	25°25'25	S 20
S 21	10 1 31	1°49'28	7°1'22	16°5'5	7°9'9	6°9'9	16°3'6	9°20'20	19°3'1	25°5'4	23°3'6	23°2'1	22°3'3	17°16'16	25°30'30	S 21
M22	10 5 27	2°49'53	19°1'6	15°5'3	8°2'4	6°4'1	16°3'8	9°20'20	19°2'9	25°5'3	23°3'5	23°1'3	22°0'0	17°23'23	25°35'35	M22
T 23	10 9 24	3°50'17	1°1'8	15°3'2	9°3'9	7°1'3	16°4'1	9°19'19	19°2'8	25°5'2	23°3'3	23°7'7	21°5'7	17°30'30	25°39'39	T 23
W24	10 13 21	4°50'39	13°0'0	15°1'5	10°5'4	7°4'5	16°4'3	9°19'19	19°2'6	25°5'1	23°3'2	23°3'3	21°5'4	17°36'36	25°44'44	W24
T 25	10 17 17	5°50'59	24°5'8	14°2'1	12°9'9	8°1'7	16°4'6	9°18'18	19°2'5	25°5'0	23°3'0	23°0'0	21°5'0	17°43'43	25°48'48	T 25
F 26	10 21 14	6°51'19	7°1'6	13°3'4	13°2'4	8°49'9	16°4'9	9°17'17	19°2'3	25°5'0	23°2'9	23°D 0	21°4'7	17°50'50	25°53'53	F 26
S 27	10 25 10	7°51'37	19°2'8	12°4'1	14°3'9	9°2'1	16°5'2	9°16'16	19°2'2	25°4'9	23°2'7	23°0'0	21°4'4	17°57'57	25°57'57	S 27
S 28	10 29 7	8°51'53	2°3'10	11°1'44	15°1'54	9°1'53	16°II56	9°11'15	19°3'20	25°4'8	23°2'6	23°3'2	21°3'41	18°1'3	26°3'2	S 28

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1954

MARCH 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 33 3	9 <sup>h</sup> 52'08	15 <sup>h</sup> 31'5	10 <sup>h</sup> R42	17 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 24	16 <sup>h</sup> 59	9 <sup>h</sup> R14	19 <sup>h</sup> R19	25 <sup>h</sup> R47	23 <sup>h</sup> R25	23 <sup>h</sup> 3	21 <sup>h</sup> 38	18 <sup>h</sup> 10	26 <sup>h</sup> 6	M 1
T 2	10 37 0	10 <sup>h</sup> 52'21	28 <sup>h</sup> 47	9 <sup>h</sup> 40	18 <sup>h</sup> 24	10 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 3	9 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 17	25 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 23	23 <sup>h</sup> R 3	21 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 17	26 <sup>h</sup> 10	T 2
W 3	10 40 56	11 <sup>h</sup> 52'33	12 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 37	19 <sup>h</sup> 39	11 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 7	9 <sup>h</sup> 11	19 <sup>h</sup> 16	25 <sup>h</sup> 45	23 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 1	21 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 24	26 <sup>h</sup> 15	W 3
T 4	10 44 53	12 <sup>h</sup> 52'43	27 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 35	20 <sup>h</sup> 53	11 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 10	19 <sup>h</sup> 15	25 <sup>h</sup> 43	23 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 57	21 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 30	26 <sup>h</sup> 19	T 4
F 5	10 48 50	13 <sup>h</sup> 52'52	12 <sup>h</sup> 2	6 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 8	12 <sup>h</sup> 29	17 <sup>h</sup> 15	9 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> 14	25 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 51	21 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 23	F 5
S 6	10 52 46	14 <sup>h</sup> 52'58	27 <sup>h</sup> 4	5 <sup>h</sup> 40	23 <sup>h</sup> 23	12 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 19	9 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 12	25 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 43	21 <sup>h</sup> 22	18 <sup>h</sup> 44	26 <sup>h</sup> 27	S 6
S 7	10 56 43	15 <sup>h</sup> 53'03	12 <sup>h</sup> 10	4 <sup>h</sup> 49	24 <sup>h</sup> 38	13 <sup>h</sup> 30	17 <sup>h</sup> 24	9 <sup>h</sup> 5	19 <sup>h</sup> 11	25 <sup>h</sup> 40	23 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 35	21 <sup>h</sup> 19	18 <sup>h</sup> 50	26 <sup>h</sup> 31	S 7
M 8	11 0 39	16 <sup>h</sup> 53'05	27 <sup>h</sup> 11	4 <sup>h</sup> 4	25 <sup>h</sup> 53	14 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 29	9 <sup>h</sup> 3	19 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 39	23 <sup>h</sup> 15	22 <sup>h</sup> 27	21 <sup>h</sup> 15	18 <sup>h</sup> 57	26 <sup>h</sup> 35	M 8
T 9	11 4 36	17 <sup>h</sup> 53'06	11 <sup>h</sup> 58	3 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 8	14 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 34	9 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 9	25 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 20	21 <sup>h</sup> 12	19 <sup>h</sup> 4	26 <sup>h</sup> 39	T 9
W10	11 8 32	18 <sup>h</sup> 53'04	26 <sup>h</sup> 24	2 <sup>h</sup> 51	28 <sup>h</sup> 22	15 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 39	8 <sup>h</sup> 59	19 <sup>h</sup> 8	25 <sup>h</sup> 36	23 <sup>h</sup> 12	22 <sup>h</sup> 16	21 <sup>h</sup> 9	19 <sup>h</sup> 11	26 <sup>h</sup> 43	W10
T 11	11 12 29	19 <sup>h</sup> 53'00	10 <sup>h</sup> 26	2 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 37	15 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 44	8 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 7	25 <sup>h</sup> 35	23 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> 14	21 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 17	26 <sup>h</sup> 47	T 11
F 12	11 16 25	20 <sup>h</sup> 52'54	24 <sup>h</sup> 5	2 <sup>h</sup> 4	0 <sup>h</sup> 52	16 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 50	8 <sup>h</sup> 55	19 <sup>h</sup> 7	25 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> D13	21 <sup>h</sup> 3	19 <sup>h</sup> 24	26 <sup>h</sup> 51	F 12
S 13	11 20 22	21 <sup>h</sup> 52'46	7 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 6	16 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 53	19 <sup>h</sup> 6	25 <sup>h</sup> 33	23 <sup>h</sup> 9	22 <sup>h</sup> 14	21 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 55	S 13
S 14	11 24 19	22 <sup>h</sup> 52'35	20 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 21	17 <sup>h</sup> 0	18 <sup>h</sup> 1	8 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 5	25 <sup>h</sup> 31	23 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> R14	20 <sup>h</sup> 56	19 <sup>h</sup> 38	26 <sup>h</sup> 59	S 14
M15	11 28 15	23 <sup>h</sup> 52'23	3 <sup>h</sup> 0	1 <sup>h</sup> D43	4 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 7	8 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 4	25 <sup>h</sup> 30	23 <sup>h</sup> 6	22 <sup>h</sup> 14	20 <sup>h</sup> 53	19 <sup>h</sup> 44	27 <sup>h</sup> 2	M15
T 16	11 32 12	24 <sup>h</sup> 52'08	15 <sup>h</sup> 29	1 <sup>h</sup> 48	5 <sup>h</sup> 50	17 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 13	8 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 4	25 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 11	20 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 51	27 <sup>h</sup> 6	T 16
W17	11 36 8	25 <sup>h</sup> 51'51	27 <sup>h</sup> 47	1 <sup>h</sup> 59	7 <sup>h</sup> 5	18 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 20	8 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 3	25 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 6	20 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 58	27 <sup>h</sup> 9	W17
T 18	11 40 5	26 <sup>h</sup> 51'31	9 <sup>h</sup> 57	2 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 26	8 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 3	25 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 2	21 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 44	20 <sup>h</sup> 4	27 <sup>h</sup> 13	T 18
F 19	11 44 1	27 <sup>h</sup> 51'10	22 <sup>h</sup> 1	2 <sup>h</sup> 37	9 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 33	8 <sup>h</sup> 37	19 <sup>h</sup> 2	25 <sup>h</sup> 25	23 <sup>h</sup> 1	21 <sup>h</sup> 47	20 <sup>h</sup> 40	20 <sup>h</sup> 11	27 <sup>h</sup> 16	F 19
S 20	11 47 58	28 <sup>h</sup> 50'46	4 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 3	10 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 39	8 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 2	25 <sup>h</sup> 23	23 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> 35	20 <sup>h</sup> 37	20 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 20	S 20
S 21	11 51 54	29 <sup>h</sup> 50'21	15 <sup>h</sup> 56	3 <sup>h</sup> 34	12 <sup>h</sup> 3	20 <sup>h</sup> 22	18 <sup>h</sup> 46	8 <sup>h</sup> 31	19 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 22	20 <sup>h</sup> 34	20 <sup>h</sup> 25	27 <sup>h</sup> 23	S 21
M22	11 55 51	0 <sup>h</sup> 49'54	27 <sup>h</sup> 48	4 <sup>h</sup> 10	13 <sup>h</sup> 18	20 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 53	8 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 58	21 <sup>h</sup> 9	20 <sup>h</sup> 31	20 <sup>h</sup> 31	27 <sup>h</sup> 26	M22
T 23	11 59 48	1 <sup>h</sup> 49'24	9 <sup>h</sup> 40	4 <sup>h</sup> 49	14 <sup>h</sup> 32	21 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> 1	8 <sup>h</sup> 25	19 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 57	20 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 28	20 <sup>h</sup> 38	27 <sup>h</sup> 29	T 23
W24	12 3 44	2 <sup>h</sup> 48'53	21 <sup>h</sup> 34	5 <sup>h</sup> 33	15 <sup>h</sup> 46	21 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 8	8 <sup>h</sup> 22	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 17	22 <sup>h</sup> 56	20 <sup>h</sup> 48	20 <sup>h</sup> 25	20 <sup>h</sup> 45	27 <sup>h</sup> 32	W24
T 25	12 7 41	3 <sup>h</sup> 48'20	3 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 19	17 <sup>h</sup> 1	22 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 55	20 <sup>h</sup> 42	20 <sup>h</sup> 21	20 <sup>h</sup> 51	27 <sup>h</sup> 35	T 25
F 26	12 11 37	4 <sup>h</sup> 47'46	15 <sup>h</sup> 39	7 <sup>h</sup> 10	18 <sup>h</sup> 15	22 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 23	8 <sup>h</sup> 15	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 54	20 <sup>h</sup> 38	20 <sup>h</sup> 18	20 <sup>h</sup> 58	27 <sup>h</sup> 38	F 26
S 27	12 15 34	5 <sup>h</sup> 47'09	27 <sup>h</sup> 58	8 <sup>h</sup> 3	19 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> 31	8 <sup>h</sup> 12	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 13	22 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 36	20 <sup>h</sup> 15	21 <sup>h</sup> 5	27 <sup>h</sup> 41	S 27
S 28	12 19 30	6 <sup>h</sup> 46'31	10 <sup>h</sup> 35	9 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 44	23 <sup>h</sup> 35	19 <sup>h</sup> 39	8 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> D 0	25 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> D36	20 <sup>h</sup> 12	21 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 44	S 28
M29	12 23 27	7 <sup>h</sup> 45'51	23 <sup>h</sup> 33	9 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 58	24 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 5	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 51	20 <sup>h</sup> R36	20 <sup>h</sup> 9	21 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 47	M29
T 30	12 27 23	8 <sup>h</sup> 45'10	6 <sup>h</sup> 59	11 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 8	22 <sup>h</sup> 50	20 <sup>h</sup> 36	20 <sup>h</sup> 6	21 <sup>h</sup> 25	27 <sup>h</sup> 50	T 30
W31	12 31 20	9 <sup>h</sup> 44'26	20 <sup>h</sup> 53	12 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 54	20 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 49	20 <sup>h</sup> 33	20 <sup>h</sup> 3	21 <sup>h</sup> 32	27 <sup>h</sup> 52	W31

Delta T = 30.69 sec

APRIL 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 35 17	10 <sup>h</sup> 43'41	5 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 13	25 <sup>h</sup> 41	25 <sup>h</sup> 20	20 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> R53	19 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> R 5	22 <sup>h</sup> R48	20 <sup>h</sup> R27	19 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 39	27 <sup>h</sup> 55	T 1
F 2	12 39 13	11 <sup>h</sup> 42'54	20 <sup>h</sup> 8	14 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 55	25 <sup>h</sup> 45	20 <sup>h</sup> 20	7 <sup>h</sup> M50	19 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 3	22 <sup>h</sup> 47	20 <sup>h</sup> 19	19 <sup>h</sup> 56	21 <sup>h</sup> 45	27 <sup>h</sup> 57	F 2
S 3	12 43 10	12 <sup>h</sup> 42'05	5 <sup>h</sup> 18	15 <sup>h</sup> 34	28 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 10	20 <sup>h</sup> 29	7 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 2	22 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 9	19 <sup>h</sup> 53	21 <sup>h</sup> 52	28 <sup>h</sup> 0	S 3
S 4	12 47 6	13 <sup>h</sup> 41'13	20 <sup>h</sup> 37	16 <sup>h</sup> 47	29 <sup>h</sup> 23	26 <sup>h</sup> 35	20 <sup>h</sup> 38	7 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 50	21 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 2	S 4
M 5	12 51 3	14 <sup>h</sup> 40'20	5 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 3	0 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 47	7 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 2	24 <sup>h</sup> 59	22 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 5	28 <sup>h</sup> 5	M 5
T 6	12 54 59	15 <sup>h</sup> 39'25	20 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> 51	27 <sup>h</sup> 25	20 <sup>h</sup> 56	7 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 2	24 <sup>h</sup> 57	22 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 12	28 <sup>h</sup> 7	T 6
W 7	12 58 56	16 <sup>h</sup> 38'28	5 <sup>h</sup> 14	20 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> 5	27 <sup>h</sup> 49	21 <sup>h</sup> 5	7 <sup>h</sup> 30	19 <sup>h</sup> 3	24 <sup>h</sup> 55	22 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 31	19 <sup>h</sup> 40	22 <sup>h</sup> 19	28 <sup>h</sup> 9	W 7
T 8	13 2 52	17 <sup>h</sup> 37'28	19 <sup>h</sup> 55	22 <sup>h</sup> 2	4 <sup>h</sup> 19	28 <sup>h</sup> 12	21 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 26	19 <sup>h</sup> 3	24 <sup>h</sup> 54	22 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 26	28 <sup>h</sup> 11	T 8
F 9	13 6 49	18 <sup>h</sup> 36'26	3 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 25	5 <sup>h</sup> 33	28 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 21	19 <sup>h</sup> 4	24 <sup>h</sup> 52	22 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 25	19 <sup>h</sup> 34	22 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 13	F 9
S 10	13 10 46	19 <sup>h</sup> 35'22	17 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 50	6 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 33	7 <sup>h</sup> 17	19 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 51	22 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 24	19 <sup>h</sup> 31	22 <sup>h</sup> 39	28 <sup>h</sup> 15	S 10
S 11	13 14 42	20 <sup>h</sup> 34'15	29 <sup>h</sup> 57	26 <sup>h</sup> 17	8 <sup>h</sup> 1	29 <sup>h</sup> 22	21 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 49	22 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 24	19 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 46	28 <sup>h</sup> 17	S 11
M12	13 18 39	21 <sup>h</sup> 33'06	12 <sup>h</sup> 33	27 <sup>h</sup> 46	9 <sup>h</sup> 15	29 <sup>h</sup> 45	21 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 9	19 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 47	22 <sup>h</sup> 39	19 <sup>h</sup> 23	19 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 52	28 <sup>h</sup> 19	M12
T 13	13 22 35	22 <sup>h</sup> 31'55	24 <sup>h</sup> 54	29 <sup>h</sup> 16	10 <sup>h</sup> 29	0 <sup>h</sup> 3	22 <sup>h</sup> 2	7 <sup>h</sup> 4	19 <sup>h</sup> 7	24 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 39	19 <sup>h</sup> 20	19 <sup>h</sup> 21	22 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 20	T 13
W14	13 26 32	23 <sup>h</sup> 30'42	7 <sup>h</sup> 3	0 <sup>h</sup> 48	11 <sup>h</sup> 43	0 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 8	24 <sup>h</sup> 44	22 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 18	23 <sup>h</sup> 6	28 <sup>h</sup> 22	W14
T 15	13 30 28	24 <sup>h</sup> 29'26	19 <sup>h</sup> 4	2 <sup>h</sup> 21	12 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 22	6 <sup>h</sup> 56	19 <sup>h</sup> 9	24 <sup>h</sup> 42	22 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 13	28 <sup>h</sup> 24	T 15
F 16	13 34 25	25 <sup>h</sup> 28'08	1 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 57	14 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 12	22 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 51	19 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 41	22 <sup>h</sup> 37	18 <sup>h</sup> 54	19 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 19	28 <sup>h</sup> 25	F 16
S 17	13 38 21	26 <sup>h</sup> 26'48	12 <sup>h</sup> 55	5 <sup>h</sup> 33	15 <sup>h</sup> 24	1 <sup>h</sup> 32	22 <sup>h</sup> 43	6 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 37	18 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 8	23 <sup>h</sup> 26	28 <sup>h</sup> 27	S 17
S 18	13 42 18	27 <sup>h</sup> 25'26	24 <sup>h</sup> 47	7 <sup>h</sup> 12	16 <sup>h</sup> 38	1 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 53	6 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 33	28 <sup>h</sup> 28	S 18
M19	13 46 14	28 <sup>h</sup> 24'03	6 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 52	17 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 13	23 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 13	24 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 29	M19
T 20	13 50 11	29 <sup>h</sup> 22'37	18 <sup>h</sup> 35	10 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 5	2 <sup>h</sup> 33	23 <sup>h</sup> 14	6 <sup>h</sup> 33	19 <sup>h</sup> 14	24 <sup>h</sup> 34	22 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 59	23 <sup>h</sup> 46	28 <sup>h</sup> 31	T 20
W21	13 54 8	0 <sup>h</sup> 21'09	0 <sup>h</sup> 33	12 <sup>h</sup> 17	20 <sup>h</sup> 18	2 <sup>h</sup> 52	23 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 29	19 <sup>h</sup> 16	24 <sup>h</sup> 32	22 <sup>h</sup> 35	17 <sup>h</sup> 50	18 <sup>h</sup> 56	23 <sup>h</sup> 53	28 <sup>h</sup> 32	W21
T 22	13 58 4	1 <sup>h</sup> 19'40	12 <sup>h</sup> 36	14 <sup>h</sup> 2	21 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 11	23 <sup>h</sup> 35	6 <sup>h</sup> 24	19 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 31	22 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 52	24 <sup>h</sup> 0	28 <sup>h</sup> 33	T 22
F 23	14 2 1	2 <sup>h</sup> 18'09	24 <sup>h</sup> 47	15 <sup>h</sup> 49	22 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 46	6 <sup>h</sup> 20	19 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 38	18 <sup>h</sup> 49	24 <sup>h</sup> 6	28 <sup>h</sup> 34	F 23
S 24	14 5 57	3 <sup>h</sup> 16'37	7 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 37	23 <sup>h</sup> 59	3 <sup>h</sup> 47	23 <sup>h</sup> 57	6 <sup>h</sup> 15	19 <sup>h</sup> 20	24 <sup>h</sup> 28	22 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 13	28 <sup>h</sup> 35	S 24
S 25	14 9 54	4 <sup>h</sup> 15'03	19 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 12	4 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 8	6 <sup>h</sup> 11	19 <sup>h</sup> 21	24 <sup>h</sup> 26	22 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> D36	18 <sup>h</sup> 43	24 <sup>h</sup> 20	28 <sup>h</sup> 35	S 25
M26	14 13 50	5 <sup>h</sup> 13'27	2 <sup>h</sup> 42	21 <sup>h</sup> 19	26 <sup>h</sup> 26	4 <sup>h</sup> 22	24 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> R36	18 <sup>h</sup> 40	24 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> 36	M26
T 27	14 17 47	6 <sup>h</sup> 11'50	16 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 39	4 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 30	6 <sup>h</sup> 2	19 <sup>h</sup> 24	24 <sup>h</sup> 23	22 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 37	24 <sup>h</sup> 33	28 <sup>h</sup> 37	T 27
W28	14 21 43	7 <sup>h</sup> 10'11	29 <sup>h</sup> 48	25 <sup>h</sup> 8	28 <sup>h</sup> 53	4 <sup>h</sup> 55	24 <sup>h</sup> 41	5 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 26	24 <sup>h</sup> 21	22 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> 34	18 <sup>h</sup> 33	24 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 37	W28
T 29	14 25 40	8 <sup>h</sup> 8'30	14 <sup>h</sup> 1	27 <sup>h</sup> 5	0 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 53	5 <sup>h</sup> 52	19 <sup>h</sup> 28	24 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 32	17 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 38	T 29
F 30	14 29 37	9 <sup>h</sup> 6'48	28 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 9	1 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 26	25 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 32	17 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 38	F 30

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1954

MAY 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 33 33	10° 5'05"	13° 41'	18° 3'	2° 11'32"	5° 34'0"	25° 11'16"	5° 40'16"	19° 31'16"	24° 16'16"	22° 32'16"	17° 15'16"	18° 32'16"	25° 0'16"	28° 39'16"	S 1
S 2	14 37 30	11° 3'20"	28° 55'	3° 5'	3° 46'	5° 54'	25° 27'	5° 33'39"	19° 33'	24° 15'15"	22° 32'16"	17° 3'5'	18° 21'	25° 7'	28° 39'	S 2
M 3	14 41 26	12° 1'33"	14° 11'	5° 8'	4° 59'	6° 8'	25° 39'	5° 34'	19° 35'	24° 13'	22° 32'	16° 55'	18° 17'	25° 14'	28° 39'	M 3
T 4	14 45 23	12° 59'44"	29° 19'	7° 13'	6° 12'	6° 21'	25° 51'	5° 30'	19° 36'	24° 12'	22° 32'	16° 47'	18° 14'	25° 20'	28° 39'	T 4
W 5	14 49 19	13° 57'54"	14° 11'8"	9° 19'	7° 25'	6° 34'	26° 2'	5° 25'	19° 38'	24° 10'	22° 32'16"	16° 41'	18° 11'	25° 27'	28° 40'16"	W 5
T 6	14 53 16	14° 56'02"	28° 32'	11° 26'	8° 38'	6° 46'	26° 14'	5° 21'	19° 40'	24° 9'	22° 32'	16° 37'	18° 8'	25° 34'	28° 40'	T 6
F 7	14 57 12	15° 54'09"	12° 27'	13° 34'	9° 51'	6° 57'	26° 26'	5° 16'	19° 42'	24° 7'	22° 32'	16° 36'36"	18° 5'	25° 41'	28° 39'	F 7
S 8	15 1 9	16° 52'13"	25° 54'	15° 43'	11° 4'	7° 8'	26° 38'	5° 12'	19° 44'	24° 6'	22° 32'	16° 36'	18° 2'	25° 47'	28° 39'	S 8
S 9	15 5 6	17° 50'15"	8° 55'	17° 53'	12° 17'	7° 18'	26° 50'	5° 8'	19° 47'	24° 4'	22° 32'	16° 37'	17° 58'	25° 54'	28° 39'	S 9
M10	15 9 2	18° 48'15"	21° 33'	20° 4'	13° 30'	7° 27'	27° 2'	5° 3'	19° 49'	24° 3'	22° 32'	16° 37'36"	17° 55'	26° 1'	28° 39'	M10
T 11	15 12 59	19° 46'14"	3° 11'54"	22° 14'	14° 43'	7° 36'	27° 14'	4° 59'	19° 51'	24° 1'	22° 33'	16° 36'	17° 52'	26° 7'	28° 38'	T 11
W12	15 16 55	20° 44'10"	16° 1'	24° 25'	15° 56'	7° 45'	27° 27'	4° 55'	19° 53'	24° 0'	22° 33'	16° 33'	17° 49'	26° 14'	28° 38'	W12
T 13	15 20 52	21° 42'05"	27° 59'	26° 35'	17° 9'	7° 52'	27° 39'	4° 50'	19° 55'	23° 58'	22° 33'	16° 28'	17° 46'	26° 21'	28° 37'	T 13
F 14	15 24 48	22° 39'58"	9° 53'	28° 45'	18° 22'	7° 59'	27° 51'	4° 46'	19° 58'	23° 57'	22° 33'	16° 20'	17° 43'	26° 28'	28° 37'	F 14
S 15	15 28 45	23° 37'49"	21° 44'	0° 11'54"	19° 34'	8° 6'	28° 4'	4° 42'	20° 0'	23° 56'	22° 33'	16° 11'	17° 39'	26° 34'	28° 36'	S 15
S 16	15 32 41	24° 35'39"	3° 11'37"	3° 2'	20° 47'	8° 11'	28° 16'	4° 38'	20° 2'	23° 54'	22° 34'	16° 1'	17° 36'	26° 41'	28° 35'	S 16
M17	15 36 38	25° 33'27"	15° 33'	5° 8'	22° 0'	8° 16'	28° 29'	4° 34'	20° 5'	23° 53'	22° 34'	15° 52'	17° 33'	26° 48'	28° 34'	M17
T 18	15 40 35	26° 31'14"	27° 33'	7° 13'	23° 12'	8° 21'	28° 41'	4° 29'	20° 7'	23° 52'	22° 34'	15° 43'	17° 30'	26° 55'	28° 34'	T 18
W19	15 44 31	27° 29'00"	9° 39'	9° 15'	24° 25'	8° 24'	28° 54'	4° 25'	20° 10'	23° 50'	22° 35'	15° 36'	17° 27'	27° 1'	28° 33'	W19
T 20	15 48 28	28° 26'44"	21° 52'	11° 16'	25° 37'	8° 27'	29° 6'	4° 21'	20° 12'	23° 49'	22° 35'	15° 31'	17° 23'	27° 8'	28° 32'	T 20
F 21	15 52 24	29° 24'27"	4° 14'	13° 15'	26° 50'	8° 30'	29° 19'	4° 18'	20° 15'	23° 48'	22° 36'	15° 29'	17° 20'	27° 15'	28° 30'	F 21
S 22	15 56 21	0° 11'22'08"	16° 48'	15° 11'	28° 2'	8° 31'	29° 32'	4° 14'	20° 18'	23° 47'	22° 36'	15° 28'28"	17° 17'	27° 21'	28° 29'	S 22
S 23	16 0 17	1° 19'49"	29° 34'	17° 4'	29° 15'	8° 32'	29° 45'	4° 10'	20° 20'	23° 45'	22° 37'	15° 29'	17° 14'	27° 28'	28° 28'	S 23
M24	16 4 14	2° 17'29"	12° 37'	18° 55'	0° 27'	8° 33'	29° 57'	4° 6'	20° 23'	23° 44'	22° 37'	15° 30'	17° 11'	27° 35'	28° 27'	M24
T 25	16 8 10	3° 15'07"	25° 58'	20° 43'	1° 39'	8° 31'	0° 10'	4° 2'	20° 26'	23° 43'	22° 38'	15° 31'	17° 8'	27° 42'	28° 25'	T 25
W26	16 12 7	4° 12'45"	9° 40'	22° 28'	2° 52'	8° 30'	0° 23'	3° 59'	20° 28'	23° 42'	22° 38'	15° 31'	17° 4'	27° 48'	28° 24'	W26
T 27	16 16 4	5° 10'21"	23° 43'	24° 10'	4° 4'	8° 27'	0° 36'	3° 55'	20° 31'	23° 41'	22° 39'	15° 30'	17° 1'	27° 55'	28° 22'	T 27
F 28	16 20 0	6° 7'57"	8° 9'	25° 49'	5° 16'	8° 24'	0° 49'	3° 52'	20° 34'	23° 39'	22° 40'	15° 27'	16° 58'	28° 2'	28° 21'	F 28
S 29	16 23 57	7° 5'32"	22° 50'	27° 26'	6° 28'	8° 21'	1° 2'	3° 48'	20° 37'	23° 38'	22° 40'	15° 22'	16° 55'	28° 8'	28° 19'	S 29
S 30	16 27 53	8° 3'06"	7° 45'	28° 59'	7° 40'	8° 16'	1° 15'	3° 45'	20° 40'	23° 37'	22° 41'	15° 17'	16° 52'	28° 15'	28° 17'	S 30
M31	16 31 50	9° 11'03'39"	22° 44'	0° 29'	8° 52'	8° 11'	1° 29'	3° 42'	20° 43'	23° 36'	22° 42'	15° 12'	16° 49'	28° 12'	28° 15'	M31

Delta T = 30.76 sec

JUNE 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 35 46	9° 11'58'11"	7° 11'38"	10° 56'	10° 4'	8° 16'5"	1° 42'	3° 16'38"	20° 46'	23° 35'16"	22° 42'16"	15° 16'7"	16° 34'5"	28° 12'29"	28° 14'16"	T 1
W 2	16 39 43	10° 55'43"	22° 19'	3° 20'	11° 16'	7° 58'	1° 55'	3° 16'35"	20° 49'	23° 34'16"	22° 43'16"	15° 3'4'	16° 42'	28° 35'	28° 12'16"	W 2
T 3	16 43 40	11° 53'13"	6° 41'	4° 41'	12° 28'	7° 50'	2° 8'	3° 32'	20° 52'	23° 33'16"	22° 44'16"	15° 2'	16° 39'	28° 42'	28° 10'16"	T 3
F 4	16 47 36	12° 50'42"	20° 37'	5° 58'	13° 40'	7° 42'	2° 21'	3° 29'	20° 55'	23° 32'16"	22° 45'16"	15° 16'2"	16° 36'	28° 49'	28° 8'16"	F 4
S 5	16 51 33	13° 48'10"	4° 8'	7° 13'	14° 52'	7° 33'	2° 35'	3° 26'	20° 58'	23° 31'16"	22° 46'16"	15° 3'	16° 33'	28° 56'	28° 6'16"	S 5
S 6	16 55 29	14° 45'37"	17° 14'	8° 24'	16° 4'	7° 23'	2° 48'	3° 23'	21° 1'	23° 30'16"	22° 47'16"	15° 5'	16° 29'	29° 2'	28° 3'16"	S 6
M 7	16 59 26	15° 43'07"	29° 57'	9° 31'	17° 15'	7° 13'	3° 1'	3° 21'	21° 4'	23° 30'16"	22° 48'16"	15° 6'	16° 26'	29° 9'	28° 1'16"	M 7
T 8	17 3 22	16° 40'26"	12° 11'21"	10° 36'	18° 27'	7° 2'	3° 15'	3° 18'	21° 7'	23° 29'16"	22° 48'16"	15° 7'	16° 23'	29° 16'	27° 59'16"	T 8
W 9	17 7 19	17° 37'50"	24° 30'	11° 36'	19° 39'	6° 50'	3° 28'	3° 15'	21° 10'	23° 28'16"	22° 49'16"	15° 7'	16° 20'	29° 22'	27° 56'16"	W 9
T 10	17 11 15	18° 35'12"	6° 42'29"	12° 33'	20° 50'	6° 38'	3° 41'	3° 13'	21° 14'	23° 27'16"	22° 50'16"	15° 6'	16° 17'	29° 29'	27° 54'16"	T 10
F 11	17 15 12	19° 32'33"	18° 23'	13° 27'	22° 2'	6° 24'	3° 55'	3° 10'	21° 17'	23° 26'16"	22° 51'16"	15° 3'	16° 14'	29° 36'	27° 52'16"	F 11
S 12	17 19 9	20° 29'53"	0° 11'15"	14° 17'	23° 13'	6° 11'	4° 8'	3° 8'	21° 20'	23° 26'16"	22° 52'16"	15° 0'	16° 10'	29° 43'	27° 49'16"	S 12
S 13	17 23 5	21° 27'12"	12° 9'	15° 3'	24° 25'	5° 57'	4° 22'	3° 6'	21° 23'	23° 25'16"	22° 53'16"	14° 56'	16° 7'	29° 49'	27° 47'16"	S 13
M14	17 27 2	22° 24'31"	24° 9'	15° 45'	25° 36'	5° 42'	4° 35'	3° 3'	21° 27'	23° 24'16"	22° 55'16"	14° 52'	16° 4'	29° 56'	27° 44'16"	M14
T 15	17 30 58	23° 21'48"	6° 41'16"	16° 22'	26° 47'	5° 27'	4° 49'	3° 1'	21° 30'	23° 24'16"	22° 56'16"	14° 49'	16° 1'	0° 11'3"	27° 41'16"	T 15
W16	17 34 55	24° 19'05"	18° 33'	16° 56'	27° 58'	5° 11'	5° 2'	2° 59'	21° 33'	23° 23'16"	22° 57'16"	14° 47'	15° 58'	0° 9'	27° 39'16"	W16
T 17	17 38 51	25° 16'22"	1° 3'0"	17° 26'	29° 9'	4° 55'	5° 16'	2° 57'	21° 37'	23° 22'16"	22° 58'16"	14° 45'	15° 55'	0° 16'	27° 36'16"	T 17
F 18	17 42 48	26° 13'38"	13° 39'	17° 51'	0° 12'21"	4° 38'	5° 29'	2° 56'	21° 40'	23° 22'16"	22° 59'16"	14° 44'44"	15° 51'	0° 23'	27° 33'16"	F 18
S 19	17 46 44	27° 10'53"	26° 31'	18° 12'	1° 32'	4° 21'	5° 43'	2° 54'	21° 43'	23° 21'16"	23° 0'16"	14° 45'	15° 48'	0° 30'	27° 30'16"	S 19
S 20	17 50 41	28° 8'08"	9° 36'36"	18° 28'	2° 42'	4° 4'	5° 56'	2° 52'	21° 47'	23° 21'16"	23° 1'16"	14° 46'	15° 45'	0° 36'	27° 27'16"	S 20
M21	17 54 38	29° 5'23"	22° 55'	18° 40'	3° 53'	3° 46'	6° 10'	2° 51'	21° 50'	23° 20'16"	23° 3'16"	14° 47'	15° 42'	0° 43'	27° 24'16"	M21
T 22	17 58 34	0° 2'37"	6° 41'28"	18° 47'	5° 4'	3° 28'	6° 24'	2° 49'	21° 54'	23° 20'16"	23° 4'16"	14° 48'	15° 39'	0° 50'	27° 21'16"	T 22
W23	18 2 31	0° 59'52"	20° 15'	18° 50'	6° 15'	3° 10'	6° 37'	2° 48'	21° 57'	23° 20'16"	23° 5'16"	14° 49'	15° 35'	0° 56'	27° 18'16"	W23
T 24	18 6 27	1° 57'06"	4° 16'16"	18° 48'	7° 26'	2° 52'	6° 51'	2° 46'	22° 1'	23° 19'16"	23° 7'16"	14° 49'49"	15° 32'	1° 3'	27° 15'16"	T 24
F 25	18 10 24	2° 54'20"	18° 31'	18° 42'	8° 36'	2° 33'	7° 4'	2° 45'	22° 4'	23° 19'16"	23° 8'16"	14° 49'	15° 29'	1° 10'	27° 12'16"	F 25
S 26	18 14 20	3° 51'34"	2° 35'16"	18° 31'	9° 47'	2° 15'	7° 18'	2° 44'	22° 8'	23° 19'16"	23° 9'16"	14° 48'	15° 26'	1° 17'	27° 9'16"	S 26
S 27	18 18 17	4° 48'49"	17° 27'	18° 16'	10° 57'	1° 56'	7° 32'	2° 43'	22° 11'	23° 18'16"	23° 11'16"	14° 47'	15° 23'	1° 23'	27° 6'16"	S 27
M28	18 22 13	5° 46'03"	2° 11'0"	17° 57'	12° 8'	1° 37'	7° 45'	2° 42'	22° 15'	23° 18'16"	23° 12'16"	14° 46'	15° 20'	1° 30'	27° 3'16"	M28
T 29	18 26 10	6° 43'17"	16° 30'	17° 34'	13° 18'	1° 19'	7° 59'	2° 41'	22° 18'	23° 18'16"	23° 13'16"	14° 45'	15° 16'	1° 37'	26° 59'16"	T 29
W30	18 30 7	7° 40'32"	0° 25'50"	17° 28'	14° 28'	1° 3'0"	8° 13'	2° 41'	22° 22'	23° 18'16"	23° 15'16"	14° 44'	15° 13'	1° 44'	26° 56'16"	W30

Delta T = 30.80 sec



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1954

JULY 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 34 3	8°37'46	14°56	16°R39	15°J39	0°R42	8°26	2°R40	22°25	23°R17	23°J16	14°D44	15°J10	1°M50	26°R53	T 1
F 2	18 38 0	9°35'00	28°43	16°25 7	16°49	0°23	8°40	2°M40	22°29	23°J17	23°R18	14°J44	15° 7	1°57	26°J50	F 2
S 3	18 41 56	10°32'14	12°J 9	15°32	17°59	0° 5	8°53	2°39	22°33	23°R17	23°R19	14°45	15° 4	2° 4	26°46	S 3
S 4	18 45 53	11°29'27	25°13	14°57	19° 9	29°J48	9° 7	2°39	22°36	23°R17	23°R21	14°45	15° 1	2°10	26°43	S 4
M 5	18 49 49	12°26'40	7°M58	14°20	20°19	29°30	9°21	2°39	22°40	23°D17	23°R22	14°45	14°57	2°17	26°39	M 5
T 6	18 53 46	13°23'53	20°24	13°43	21°29	29°13	9°34	2°39	22°43	23°R17	23°R24	14°45	14°54	2°24	26°36	T 6
W 7	18 57 42	14°21'06	2°J35	13° 6	22°38	28°57	9°48	2°D39	22°47	23°R17	23°R25	14°45	14°51	2°31	26°33	W 7
T 8	19 1 39	15°18'18	14°36	12°30	23°48	28°41	10° 1	2°39	22°51	23°R17	23°R27	14°45	14°48	2°37	26°29	T 8
F 9	19 5 36	16°15'31	26°30	11°55	24°58	28°25	10°15	2°39	22°54	23°R17	23°R28	14°45	14°45	2°44	26°26	F 9
S 10	19 9 32	17°12'43	8°M23	11°23	26° 7	28°10	10°29	2°39	22°58	23°R17	23°R30	14°46	14°41	2°51	26°22	S 10
S 11	19 13 29	18° 9'56	20°19	10°53	27°16	27°55	10°42	2°40	23° 2	23°R18	23°R32	14°46	14°38	2°57	26°19	S 11
M12	19 17 25	19° 7'08	2°J22	10°26	28°26	27°41	10°56	2°40	23° 5	23°R18	23°R33	14°46	14°35	3° 4	26°15	M12
T 13	19 21 22	20° 4'20	14°35	10° 4	29°35	27°28	11° 9	2°41	23° 9	23°R18	23°R35	14°47	14°32	3°11	26°12	T 13
W14	19 25 18	21° 1'33	27° 2	9°45	0°M44	27°15	11°23	2°41	23°13	23°R18	23°R36	14°47	14°29	3°18	26° 8	W14
T 15	19 29 15	21°58'46	9°J43	9°31	1°53	27° 3	11°36	2°42	23°16	23°R19	23°R38	14°R48	14°26	3°24	26° 5	T 15
F 16	19 33 11	22°55'59	22°41	9°21	3° 2	26°52	11°50	2°43	23°20	23°R19	23°R40	14°48	14°22	3°31	26° 1	F 16
S 17	19 37 8	23°53'12	5°J55	9°D17	4°11	26°42	12° 3	2°44	23°24	23°R19	23°R41	14°47	14°19	3°38	25°58	S 17
S 18	19 41 5	24°50'26	19°25	9°18	5°19	26°32	12°17	2°45	23°27	23°R20	23°R43	14°46	14°16	3°44	25°54	S 18
M19	19 45 1	25°47'40	3°J 8	9°25	6°28	26°23	12°30	2°46	23°31	23°R20	23°R45	14°45	14°13	3°51	25°50	M19
T 20	19 48 58	26°44'55	17° 3	9°37	7°36	26°14	12°43	2°47	23°35	23°R21	23°R47	14°43	14°10	3°58	25°47	T 20
W21	19 52 54	27°42'10	1°J 6	9°55	8°45	26° 7	12°57	2°49	23°38	23°R21	23°R48	14°42	14° 7	4° 5	25°43	W21
T 22	19 56 51	28°39'26	15°16	10°19	9°53	26° 0	13°10	2°50	23°42	23°R22	23°R50	14°41	14° 3	4°11	25°40	T 22
F 23	20 0 47	29°36'44	29°29	10°48	11° 1	25°54	13°23	2°52	23°45	23°R22	23°R52	14°D41	14° 0	4°18	25°36	F 23
S 24	20 4 44	0°J34'02	13°J43	11°24	12° 9	25°49	13°37	2°53	23°49	23°R23	23°R54	14°41	13°57	4°25	25°33	S 24
S 25	20 8 40	1°31'21	27°56	12° 5	13°17	25°44	13°50	2°55	23°53	23°R23	23°R55	14°42	13°54	4°31	25°29	S 25
M26	20 12 37	2°28'41	12°J 5	12°51	14°25	25°41	14° 3	2°57	23°56	23°R24	23°R57	14°43	13°51	4°38	25°26	M26
T 27	20 16 34	3°26'02	26° 7	13°43	15°32	25°38	14°16	2°59	24° 0	23°R25	23°R59	14°44	13°47	4°45	25°22	T 27
W28	20 20 30	4°23'24	10°J 0	14°41	16°40	25°37	14°30	3° 1	24° 4	23°R25	24° 1	14°R45	13°44	4°52	25°19	W28
T 29	20 24 27	5°20'47	23°42	15°44	17°47	25°36	14°43	3° 3	24° 7	23°R26	24° 3	14°45	13°41	4°58	25°15	T 29
F 30	20 28 23	6°18'10	7°J10	16°53	18°54	25°D35	14°56	3° 5	24°11	23°R27	24° 5	14°44	13°38	5° 5	25°12	F 30
S 31	20 32 20	7°J15'35	20°J22	18°27 7	20°M 1	25°J36	15°29 9	3°M 7	24°J14	23°J28	24°J 6	14°J42	13°J35	5°M12	25°J 8	S 31

Delta T = 30.84 sec

AUGUST 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 36 16	8°J13'00	3°M18	19°J25	21°M 8	25°J38	15°J22	3°M10	24°J18	23°J29	24°J 8	14°R38	13°J32	5°M18	25°R 5	S 1
M 2	20 40 13	9°10'25	15°57	20°49	22°15	25°40	15°35	3°12	24°22	23°R29	24°10	14°J35	13°J28	5°25	25°J 2	M 2
T 3	20 44 10	10° 7'52	28°21	22°18	23°22	25°43	15°48	3°15	24°25	23°R30	24°12	14°31	13°J25	5°32	24°58	T 3
W 4	20 48 6	11° 5'19	10°J31	23°51	24°28	25°48	16° 1	3°18	24°29	23°R31	24°14	14°27	13°J22	5°39	24°55	W 4
T 5	20 52 3	12° 2'47	22°32	25°28	25°35	25°52	16°14	3°20	24°32	23°R32	24°16	14°24	13°J19	5°45	24°52	T 5
F 6	20 55 59	13° 0'15	4°M26	27° 9	26°41	25°58	16°27	3°23	24°36	23°R33	24°18	14°23	13°J16	5°52	24°48	F 6
S 7	20 59 56	13°57'45	16°19	28°54	27°47	26° 5	16°39	3°26	24°39	23°R34	24°20	14°D23	13°J13	5°59	24°45	S 7
S 8	21 3 52	14°55'15	28°14	0°J42	28°53	26°12	16°52	3°29	24°43	23°R35	24°21	14°23	13° 9	6° 5	24°42	S 8
M 9	21 7 49	15°52'46	10°J17	2°33	29°58	26°20	17° 5	3°32	24°46	23°R36	24°23	14°25	13° 6	6°12	24°39	M 9
T 10	21 11 45	16°50'18	22°33	4°27	1°J 4	26°29	17°18	3°35	24°50	23°R37	24°25	14°26	13° 3	6°19	24°35	T 10
W11	21 15 42	17°47'50	5°J 5	6°24	2° 9	26°39	17°30	3°39	24°53	23°R38	24°27	14°28	13° 0	6°26	24°32	W11
T 12	21 19 39	18°45'24	17°57	8°22	3°14	26°50	17°43	3°42	24°57	23°R40	24°29	14°R28	12°57	6°32	24°29	T 12
F 13	21 23 35	19°42'59	1°J10	10°21	4°19	27° 1	17°55	3°46	25° 0	23°R41	24°31	14°27	12°53	6°39	24°26	F 13
S 14	21 27 32	20°40'34	14°45	12°22	5°24	27°13	18° 8	3°49	25° 4	23°R42	24°33	14°24	12°50	6°46	24°23	S 14
S 15	21 31 28	21°38'11	28°40	14°23	6°29	27°25	18°20	3°53	25° 7	23°R43	24°35	14°20	12°47	6°52	24°20	S 15
M16	21 35 25	22°35'49	12°J51	16°25	7°33	27°39	18°32	3°56	25°10	23°R45	24°37	14°14	12°44	6°59	24°17	M16
T 17	21 39 21	23°33'29	27°13	18°27	8°37	27°53	18°45	4° 0	25°14	23°R46	24°39	14° 8	12°41	7° 6	24°14	T 17
W18	21 43 18	24°31'10	11°J41	20°29	9°41	28° 7	18°57	4° 4	25°17	23°R47	24°41	14° 3	12°38	7°13	24°12	W18
T 19	21 47 14	25°28'52	26° 8	22°31	10°44	28°23	19° 9	4° 8	25°20	23°R48	24°42	13°58	12°34	7°19	24° 9	T 19
F 20	21 51 11	26°26'37	10°J31	24°32	11°48	28°39	19°21	4°12	25°23	23°R50	24°44	13°55	12°31	7°26	24° 6	F 20
S 21	21 55 7	27°24'22	24°45	26°33	12°51	28°56	19°33	4°16	25°27	23°R51	24°46	13°D54	12°28	7°33	24° 3	S 21
S 22	21 59 4	28°22'10	8°J48	28°32	13°54	29°13	19°45	4°20	25°30	23°R53	24°48	13°55	12°25	7°39	24° 1	S 22
M23	22 3 1	29°20'00	22°40	0°M31	14°57	29°31	19°57	4°25	25°33	23°R54	24°50	13°56	12°22	7°46	23°58	M23
T 24	22 6 57	0°M17'51	6°J20	2°29	15°59	29°49	20° 9	4°29	25°36	23°R56	24°52	13°57	12°19	7°53	23°55	T 24
W25	22 10 54	1°15'44	19°49	4°25	17° 1	0°J 9	20°21	4°33	25°40	23°R57	24°54	13°R57	12°15	7°59	23°53	W25
T 26	22 14 50	2°13'38	3°J 6	6°21	18° 3	0°28	20°32	4°38	25°43	23°R59	24°56	13°55	12°12	8° 6	23°51	T 26
F 27	22 18 47	3°11'34	16°11	8°15	19° 5	0°49	20°44	4°42	25°46	24° 0	24°58	13°51	12° 9	8°13	23°48	F 27
S 28	22 22 43	4° 9'32	29° 5	10° 8	20° 6	1°10	20°56	4°47	25°49	24° 2	25° 0	13°45	12° 6	8°20	23°46	S 28
S 29	22 26 40	5° 7'31	11°M46	11°59	21° 7	1°31	21° 7	4°52	25°52	24° 3	25° 2	13°37	12° 3	8°26	23°44	S 29
M30	22 30 36	6° 5'32	24°15	13°50	22° 8	1°53	21°18	4°56	25°55	24° 5	25° 4	13°27	11°59	8°33	23°41	M30
T 31	22 34 33	7°M 3'34	6°J32	15°M39	23°J 8	2°J16	21°J30	5°M 1	25°J58	24°J 7	25°J 5	13°J18	11°J56	8°M40	23°J39	T 31

Delta T = 30.87 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1954

## SEPTEMBER 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 38 30	8♈ 1'38	18♌ 38	17♎ 27	24♏ 8	2♈ 39	21♈ 41	5♎ 6	26♏ 1	24♏ 8	25♏ 7	13°R 8	11♈ 53	8♎ 46	23°R 37	W 1
T 2	22 42 26	8°59'43	0♎ 35	19°13	25° 8	3° 2	21°52	5°11	26° 4	24°10	25° 9	13° 0	11°50	8°53	23°35	T 2
F 3	22 46 23	9°57'50	12°28	20°59	26° 8	3°27	22° 3	5°16	26° 7	24°12	25°11	12°54	11°47	9° 0	23°33	F 3
S 4	22 50 19	10°55'58	24°18	22°43	27° 7	3°51	22°14	5°21	26° 9	24°13	25°13	12°51	11°44	9° 7	23°31	S 4
S 5	22 54 16	11°54'08	6♈ 11	24°25	28° 5	4°16	22°25	5°26	26°12	24°15	25°15	12°49	11°40	9°13	23°29	S 5
M 6	22 58 12	12°52'19	18°12	26° 7	29° 3	4°42	22°36	5°32	26°15	24°17	25°17	12°D49	11°37	9°20	23°27	M 6
T 7	23 2 9	13°50'31	0♈ 26	27°48	0♎ 1	5° 8	22°47	5°37	26°18	24°19	25°18	12°50	11°34	9°27	23°26	T 7
W 8	23 6 5	14°48'46	12°58	29°27	0°59	5°34	22°57	5°42	26°21	24°20	25°20	12°R50	11°31	9°33	23°24	W 8
T 9	23 10 2	15°47'01	25°52	1♌ 5	1°56	6° 1	23° 8	5°48	26°23	24°22	25°22	12°49	11°28	9°40	23°22	T 9
F 10	23 13 59	16°45'18	9♈ 12	2°42	2°52	6°29	23°18	5°53	26°26	24°24	25°24	12°46	11°24	9°47	23°21	F 10
S 11	23 17 55	17°43'37	23° 0	4°18	3°48	6°56	23°29	5°59	26°29	24°26	25°26	12°41	11°21	9°54	23°19	S 11
S 12	23 21 52	18°41'57	7♈ 12	5°52	4°44	7°25	23°39	6° 4	26°31	24°28	25°28	12°34	11°18	10° 0	23°18	S 12
M13	23 25 48	19°40'20	21°46	7°26	5°39	7°53	23°49	6°10	26°34	24°30	25°29	12°24	11°15	10° 7	23°17	M13
T 14	23 29 45	20°38'44	6♈ 35	8°59	6°33	8°22	23°59	6°16	26°36	24°32	25°31	12°14	11°12	10°14	23°16	T 14
W15	23 33 41	21°37'09	21°29	10°30	7°27	8°51	24° 9	6°21	26°39	24°34	25°33	12° 4	11° 9	10°20	23°14	W15
T 16	23 37 38	22°35'37	6♈ 20	12° 0	8°21	9°21	24°19	6°27	26°41	24°36	25°35	11°56	11° 5	10°27	23°13	T 16
F 17	23 41 34	23°34'08	21° 1	13°29	9°14	9°51	24°29	6°33	26°43	24°38	25°36	11°50	11° 2	10°34	23°12	F 17
S 18	23 45 31	24°32'40	5♈ 25	14°57	10° 6	10°22	24°39	6°39	26°46	24°40	25°38	11°46	10°59	10°40	23°11	S 18
S 19	23 49 28	25°31'15	19°31	16°24	10°58	10°52	24°48	6°45	26°48	24°42	25°40	11°45	10°56	10°47	23°10	S 19
M20	23 53 24	26°29'52	3♈ 18	17°50	11°49	11°23	24°58	6°51	26°50	24°44	25°42	11°D45	10°53	10°54	23° 9	M20
T 21	23 57 21	27°28'31	16°46	19°15	12°39	11°55	25° 7	6°57	26°53	24°46	25°43	11°R45	10°50	11° 1	23° 9	T 21
W22	0 1 17	28°27'12	29°58	20°38	13°29	12°27	25°16	7° 3	26°55	24°48	25°45	11°44	10°46	11° 7	23° 8	W22
T 23	0 5 14	29°25'55	12♌ 56	22° 1	14°18	12°59	25°25	7° 9	26°57	24°50	25°47	11°41	10°43	11°14	23° 7	T 23
F 24	0 9 10	0♌ 24'41	25°42	23°22	15° 6	13°31	25°34	7°16	26°59	24°52	25°48	11°35	10°40	11°21	23° 7	F 24
S 25	0 13 7	1°23'29	8♈ 17	24°42	15°53	14° 4	25°43	7°22	27° 1	24°54	25°50	11°25	10°37	11°27	23° 6	S 25
S 26	0 17 3	2°22'18	20°42	26° 0	16°40	14°37	25°52	7°28	27° 3	24°56	25°52	11°14	10°34	11°34	23° 6	S 26
M27	0 21 0	3°21'10	2♌ 58	27°18	17°26	15°10	26° 1	7°34	27° 5	24°58	25°53	11° 0	10°30	11°41	23° 6	M27
T 28	0 24 57	4°20'04	15° 5	28°33	18°11	15°43	26° 9	7°41	27° 7	25° 0	25°55	10°46	10°27	11°47	23° 5	T 28
W29	0 28 53	5°19'00	27° 5	29°47	18°55	16°17	26°17	7°47	27° 9	25° 2	25°56	10°32	10°24	11°54	23° 5	W29
T 30	0 32 50	6♌ 17'57	8♎ 59	1♎ 0	19♎ 38	16♈ 51	26°26	7♎ 54	27°51	25° 4	25°58	10°30	10°21	12♎ 1	23° 5	T 30

Delta T = 30.91 sec

## OCTOBER 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 36 46	7♌ 16'57	20♎ 48	2♎ 11	20♎ 20	17♈ 26	26°34	8♎ 0	27°512	25° 7	25°59	10°R11	10♈ 18	12♎ 8	23°D 5	F 1
S 2	0 40 43	8°15'59	2♈ 37	3°20	21° 1	18° 1	26°42	8° 7	27°14	25° 9	26° 1	10° 4	10°15	12°14	23° 5	S 2
S 3	0 44 39	9°15'02	14°28	4°27	21°41	18°35	26°50	8°13	27°16	25°11	26° 2	10° 0	10°11	12°21	23° 5	S 3
M 4	0 48 36	10°14'07	26°26	5°32	22°20	19°11	26°57	8°20	27°17	25°13	26° 4	9°59	10° 8	12°28	23° 6	M 4
T 5	0 52 32	11°13'14	8♈ 37	6°35	22°57	19°46	27° 5	8°27	27°19	25°15	26° 5	9°58	10° 5	12°34	23° 6	T 5
W 6	0 56 29	12°12'23	21° 5	7°36	23°34	20°22	27°12	8°33	27°21	25°17	26° 7	9°58	10° 2	12°41	23° 6	W 6
T 7	1 0 26	13°11'33	3♈ 55	8°33	24° 9	20°58	27°20	8°40	27°22	25°20	26° 8	9°57	9°59	12°48	23° 7	T 7
F 8	1 4 22	14°10'45	17°13	9°28	24°43	21°34	27°27	8°47	27°23	25°22	26°10	9°54	9°56	12°54	23° 7	F 8
S 9	1 8 19	15° 9'59	1♈ 0	10°20	25°16	22°10	27°34	8°54	27°25	25°24	26°11	9°48	9°52	13° 1	23° 8	S 9
S 10	1 12 15	16° 9'15	15°18	11° 8	25°47	22°47	27°41	9° 0	27°26	25°26	26°12	9°40	9°49	13° 8	23° 9	S 10
M11	1 16 12	17° 8'32	0♈ 1	11°53	26°16	23°23	27°47	9° 7	27°27	25°28	26°14	9°30	9°46	13°15	23° 9	M11
T 12	1 20 8	18° 7'52	15° 5	12°33	26°45	24° 0	27°54	9°14	27°29	25°31	26°15	9°19	9°43	13°21	23°10	T 12
W13	1 24 5	19° 7'13	0♈ 18	13° 9	27°11	24°37	28° 0	9°21	27°30	25°33	26°16	9° 8	9°40	13°28	23°11	W13
T 14	1 28 1	20° 6'37	15°30	13°40	27°36	25°15	28° 7	9°28	27°31	25°35	26°18	8°58	9°36	13°35	23°12	T 14
F 15	1 31 58	21° 6'03	0♈ 31	14° 6	27°59	25°52	28°13	9°35	27°32	25°37	26°19	8°51	9°33	13°41	23°13	F 15
S 16	1 35 54	22° 5'31	15°13	14°26	28°20	26°30	28°19	9°42	27°33	25°40	26°20	8°47	9°30	13°48	23°14	S 16
S 17	1 39 51	23° 5'02	29°31	14°39	28°40	27° 8	28°25	9°49	27°34	25°42	26°21	8°46	9°27	13°55	23°15	S 17
M18	1 43 48	24° 4'35	13°23	14°R45	28°58	27°46	28°30	9°56	27°35	25°44	26°22	8°D45	9°24	14° 1	23°17	M18
T 19	1 47 44	25° 4'10	26°52	14°44	29°13	28°24	28°36	10° 3	27°36	25°46	26°24	8°R45	9°21	14° 8	23°18	T 19
W20	1 51 41	26° 3'47	9♌ 59	14°35	29°27	29° 2	28°41	10°10	27°37	25°49	26°25	8°45	9°17	14°15	23°19	W20
T 21	1 55 37	27° 3'27	22°47	14°17	29°38	29°41	28°46	10°17	27°37	25°51	26°26	8°42	9°14	14°22	23°21	T 21
F 22	1 59 34	28° 3'08	5♈ 20	13°51	29°48	0♈ 19	28°51	10°24	27°38	25°53	26°27	8°37	9°11	14°28	23°22	F 22
S 23	2 3 30	29° 2'53	17°42	13°16	29°55	0°58	28°56	10°31	27°39	25°55	26°28	8°28	9° 8	14°35	23°24	S 23
S 24	2 7 27	0♎ 2'39	29°54	12°32	0♈ 0	1°37	29° 0	10°38	27°39	25°58	26°29	8°18	9° 5	14°42	23°26	S 24
M25	2 11 23	1° 2'27	11♌ 59	11°39	0° 3	2°16	29° 5	10°46	27°40	26° 0	26°30	8° 5	9° 1	14°48	23°28	M25
T 26	2 15 20	2° 2'17	23°57	10°39	0°R 4	2°56	29° 9	10°53	27°40	26° 2	26°31	7°52	8°58	14°55	23°29	T 26
W27	2 19 17	3° 2'10	5♎ 51	9°32	0° 2	3°35	29°13	11° 0	27°41	26° 4	26°32	7°40	8°55	15° 2	23°31	W27
T 28	2 23 13	4° 2'04	17°42	8°19	29♎ 57	4°15	29°17	11° 7	27°41	26° 6	26°33	7°29	8°52	15° 8	23°33	T 28
F 29	2 27 10	5° 2'00	29°31	7° 3	29°51	4°54	29°21	11°14	27°42	26° 9	26°34	7°20	8°49	15°15	23°35	F 29
S 30	2 31 6	6° 1'58	11♈ 21	5°46	29°41	5°34	29°25	11°21	27°42	26°11	26°35	7°14	8°46	15°22	23°38	S 30
S 31	2 35 3	7♎ 1'58	23♈ 13	4♎ 30	29♎ 30	6♈ 14	29°28	11♎ 29	27°52	26°13	26°36	7°10	8°42	15♎ 29	23°40	S 31

Delta T = 30.95 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1954

NOVEMBER 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 38 59	8♈ 2'00	5♈ 13	3°R18	29°R16	6♈ 54	29°31	11♈ 36	27°42	26°15	26°36	7°D 9	8♈ 39	15♈ 35	23°42	M 1
T 2	2 42 56	9° 2'03	17°23	2♈ 11	28♈ 59	7°34	29°34	11°43	27°42	26°18	26°37	7°D 9	8°36	15°42	23°44	T 2
W 3	2 46 52	10° 2'08	29°48	1°12	28°41	8°15	29°37	11°50	27°42	26°20	26°38	7°10	8°33	15°49	23°47	W 3
T 4	2 50 49	11° 2'14	12°34	0°22	28°20	8°55	29°40	11°57	27°42	26°22	26°39	7°R11	8°30	15°55	23°49	T 4
F 5	2 54 46	12° 2'22	25°45	29°43	27°56	9°36	29°42	12° 5	27°42	26°24	26°39	7°10	8°27	16° 2	23°52	F 5
S 6	2 58 42	13° 2'31	9°24	29°15	27°31	10°16	29°44	12°12	27°42	26°26	26°40	7° 7	8°23	16° 9	23°54	S 6
S 7	3 2 39	14° 2'42	23°32	28°59	27° 4	10°57	29°46	12°19	27°42	26°28	26°41	7° 2	8°20	16°15	23°57	S 7
M 8	3 6 35	15° 2'54	8°9	28°D55	26°35	11°38	29°48	12°26	27°42	26°31	26°41	6°55	8°17	16°22	24° 0	M 8
T 9	3 10 32	16° 3'08	23° 9	29° 1	26° 4	12°19	29°50	12°33	27°42	26°33	26°42	6°47	8°14	16°29	24° 3	T 9
W10	3 14 28	17° 3'24	8°24	29°18	25°32	13° 0	29°52	12°41	27°41	26°35	26°43	6°39	8°11	16°35	24° 5	W10
T 11	3 18 25	18° 3'41	23°44	29°45	24°58	13°41	29°53	12°48	27°41	26°37	26°43	6°32	8° 7	16°42	24° 8	T 11
F 12	3 22 21	19° 4'00	8°15	0♈ 21	24°23	14°22	29°54	12°55	27°40	26°39	26°44	6°27	8° 4	16°49	24°11	F 12
S 13	3 26 18	20° 4'21	23°54	1° 5	23°48	15° 3	29°55	13° 2	27°40	26°41	26°44	6°24	8° 1	16°56	24°14	S 13
S 14	3 30 15	21° 4'44	8°26	1°57	23°12	15°45	29°56	13° 9	27°39	26°43	26°45	6°D24	7°58	17° 2	24°17	S 14
M15	3 34 11	22° 5'09	22°32	2°54	22°35	16°26	29°56	13°17	27°39	26°45	26°45	6°25	7°55	17° 9	24°21	M15
T 16	3 38 8	23° 5'35	6°10	3°57	21°59	17° 8	29°56	13°24	27°38	26°47	26°46	6°26	7°52	17°16	24°24	T 16
W17	3 42 4	24° 6'04	19°22	5° 5	21°22	17°49	29°R57	13°31	27°37	26°49	26°46	6°R27	7°48	17°22	24°27	W17
T 18	3 46 1	25° 6'34	2°11	6°16	20°46	18°31	29°57	13°38	27°37	26°52	26°46	6°27	7°45	17°29	24°30	T 18
F 19	3 49 57	26° 7'06	14°41	7°32	20°11	19°13	29°56	13°45	27°36	26°54	26°47	6°25	7°42	17°36	24°34	F 19
S 20	3 53 54	27° 7'39	26°57	8°50	19°37	19°55	29°56	13°52	27°35	26°56	26°47	6°21	7°39	17°42	24°37	S 20
S 21	3 57 50	28° 8'15	9°2	10°11	19° 3	20°36	29°55	13°59	27°34	26°58	26°47	6°16	7°36	17°49	24°41	S 21
M22	4 1 47	29° 8'52	20°59	11°34	18°31	21°18	29°54	14° 6	27°33	26°59	26°47	6° 9	7°33	17°56	24°44	M22
T 23	4 5 44	0°9'31	2°15	12°59	18° 1	22° 0	29°53	14°13	27°32	27° 1	26°48	6° 2	7°29	18° 2	24°48	T 23
W24	4 9 40	1°10'11	14°52	14°26	17°32	22°43	29°52	14°20	27°31	27° 3	26°48	5°55	7°26	18° 9	24°52	W24
T 25	4 13 37	2°10'53	26°32	15°53	17° 6	23°25	29°50	14°27	27°30	27° 5	26°48	5°49	7°23	18°16	24°55	T 25
F 26	4 17 33	3°11'36	8°24	17°22	16°41	24° 7	29°49	14°34	27°29	27° 7	26°48	5°45	7°20	18°23	24°59	F 26
S 27	4 21 30	4°12'21	20°19	18°52	16°18	24°49	29°47	14°41	27°28	27° 9	26°48	5°42	7°17	18°29	25° 3	S 27
S 28	4 25 26	5°13'07	2°31	20°22	15°57	25°31	29°45	14°48	27°26	27°11	26°48	5°D40	7°13	18°36	25° 7	S 28
M29	4 29 23	6°13'54	14°26	21°53	15°39	26°14	29°42	14°55	27°25	27°13	26°R48	5°41	7°10	18°43	25°11	M29
T 30	4 33 19	7°14'42	26°34	23°14	15°14	26°56	29°40	15°14	27°24	27°15	26°R48	5°34	7°07	18°49	25°15	T 30

Delta T = 30.99 sec

DECEMBER 1954

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 37 16	8°15'31	9°15	24°15	15°R10	27°39	29°R37	15°14	27°R22	27°16	26°R48	5°34	7° 4	18°15	25°19	W 1
T 2	4 41 13	9°16'21	22° 2	26°28	14°15	28°21	29°35	15°16	27°21	27°18	26°R48	5°45	7° 1	19° 3	25°23	T 2
F 3	4 45 9	10°17'12	5°10	28° 0	14°51	29° 4	29°31	15°22	27°19	27°20	26°48	5°R46	6°58	19° 9	25°27	F 3
S 4	4 49 6	11°18'04	18°40	29°33	14°45	29°46	29°28	15°29	27°18	27°22	26°48	5°46	6°54	19°16	25°31	S 4
S 5	4 53 2	12°18'56	2°36	1° 6	14°41	0°29	29°25	15°36	27°16	27°23	26°47	5°45	6°51	19°23	25°35	S 5
M 6	4 56 59	13°19'49	16°55	2°38	14°D40	1°12	29°21	15°43	27°15	27°25	26°47	5°43	6°48	19°29	25°40	M 6
T 7	5 0 55	14°20'44	18°37	4°11	14°41	1°54	29°17	15°49	27°13	27°27	26°47	5°40	6°45	19°36	25°44	T 7
W 8	5 4 52	15°21'38	16°36	5°44	14°45	2°37	29°13	15°56	27°11	27°29	26°47	5°37	6°42	19°43	25°48	W 8
T 9	5 8 48	16°22'34	1°14	7°18	14°51	3°20	29° 9	16° 2	27° 9	27°30	26°47	5°35	6°39	19°49	25°53	T 9
F 10	5 12 45	17°23'31	16°50	8°51	15° 0	4° 3	29° 5	16° 9	27° 8	27°32	26°46	5°33	6°35	19°56	25°57	F 10
S 11	5 16 42	18°24'28	1°28	10°24	15°10	4°45	29° 0	16°15	27° 6	27°33	26°46	5°D32	6°32	20° 3	26° 1	S 11
S 12	5 20 38	19°25'27	16°27	11°57	15°23	5°28	28°56	16°22	27° 4	27°35	26°46	5°32	6°29	20°10	26° 6	S 12
M13	5 24 35	20°26'26	0°42	13°31	15°38	6°11	28°51	16°28	27° 2	27°36	26°45	5°33	6°26	20°16	26°10	M13
T 14	5 28 31	21°27'27	14°31	15° 4	15°56	6°54	28°46	16°35	27° 0	27°38	26°45	5°35	6°23	20°23	26°15	T 14
W15	5 32 28	22°28'28	27°52	16°38	16°15	7°37	28°41	16°41	26°58	27°39	26°44	5°36	6°19	20°30	26°20	W15
T 16	5 36 24	23°29'30	10°49	18°12	16°36	8°20	28°35	16°47	26°56	27°41	26°44	5°37	6°16	20°36	26°24	T 16
F 17	5 40 21	24°30'33	23°23	19°46	16°59	9° 3	28°30	16°53	26°54	27°42	26°43	5°R37	6°13	20°43	26°29	F 17
S 18	5 44 18	25°31'38	5°40	21°20	17°24	9°46	28°24	17° 0	26°52	27°44	26°43	5°37	6°10	20°50	26°34	S 18
S 19	5 48 14	26°32'43	17°44	22°54	17°50	10°29	28°18	17° 6	26°50	27°45	26°42	5°36	6° 7	20°56	26°38	S 19
M20	5 52 11	27°33'48	29°39	24°28	18°19	11°12	28°13	17°12	26°48	27°46	26°42	5°35	6° 4	21° 3	26°43	M20
T 21	5 56 7	28°34'55	11°14	26° 2	18°49	11°55	28° 6	17°18	26°46	27°48	26°41	5°34	6° 0	21°10	26°48	T 21
W22	6 0 4	29°36'03	23°18	27°37	19°20	12°38	28° 0	17°24	26°43	27°49	26°40	5°33	5°57	21°16	26°53	W22
T 23	6 4 0	0°37'11	5° 9	29°12	19°53	13°21	27°54	17°30	26°41	27°50	26°40	5°32	5°54	21°23	26°57	T 23
F 24	6 7 57	1°38'19	17° 6	0°34	20°28	14° 4	27°47	17°36	26°39	27°52	26°39	5°32	5°51	21°30	27° 2	F 24
S 25	6 11 53	2°39'29	29° 9	2°22	21° 4	14°47	27°41	17°41	26°37	27°53	26°38	5°32	5°48	21°36	27° 7	S 25
S 26	6 15 50	3°40'38	11°32	3°58	21°41	15°30	27°34	17°47	26°34	27°54	26°37	5°D32	5°45	21°43	27°12	S 26
M27	6 19 47	4°41'48	23°44	5°33	22°20	16°13	27°27	17°53	26°32	27°55	26°37	5°32	5°41	21°50	27°17	M27
T 28	6 23 43	5°42'58	6°18	7° 9	23° 0	16°56	27°20	17°59	26°29	27°56	26°36	5°R32	5°38	21°57	27°22	T 28
W29	6 27 40	6°44'08	19° 5	8°46	23°41	17°39	27°13	18° 4	26°27	27°57	26°35	5°32	5°35	22° 3	27°27	W29
T 30	6 31 36	7°45'18	2°14	10°22	24°23	18°22	27° 6	18°10	26°25	27°58	26°34	5°31	5°32	22°10	27°32	T 30
F 31	6 35 33	8°46'28	15°22	11°39	25°14	19°14	26°58	18°15	26°22	27°59	26°33	5°31	5°32	22°17	27°37	F 31

Delta T = 31.03 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1955

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1955

## JANUARY 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 39 29	9°37'38"	28°54'	13°36'	25°50'	19°49'	26°R51	18°M20	26°R20	28°0	26°R32	5°R31	5°25'	22°M23	27°342	S 1
S 2	6 43 26	10°48'47"	12°42'	15°14'	26°35'	20°32'	26°344	18°26'	26°17'	28°1	26°R31	5°D31	5°22'	22°30'	27°47'	S 2
M 3	6 47 22	11°49'56"	26°48'	16°52'	27°22'	21°15'	26°36'	18°31'	26°15'	28°2	26°30'	5°31	5°19'	22°37'	27°52'	M 3
T 4	6 51 19	12°51'06"	11°8'	18°30'	28°9'	21°58'	26°28'	18°36'	26°12'	28°3	26°29'	5°31	5°16'	22°43'	27°57'	T 4
W 5	6 55 16	13°52'14"	25°41'	20°8'	28°57'	22°41'	26°21'	18°41'	26°10'	28°4	26°28'	5°32	5°13'	22°50'	28°2	W 5
T 6	6 59 12	14°53'23"	10°22'	21°47'	29°46'	23°24'	26°13'	18°46'	26°7'	28°5	26°27'	5°33	5°10'	22°57'	28°8	T 6
F 7	7 3 9	15°54'31"	25°6'	23°26'	0°36'	24°7'	26°5'	18°51'	26°5'	28°6	26°26'	5°34	5°6'	23°3'	28°13	F 7
S 8	7 7 5	16°55'39"	9°45'	25°5'	1°26'	24°50'	25°57'	18°56'	26°2'	28°6	26°25'	5°R34	5°3	23°10'	28°18	S 8
S 9	7 11 2	17°56'47"	24°14'	26°45'	2°18'	25°34'	25°49'	19°1	26°0'	28°7	26°24'	5°33	5°0'	23°17'	28°23	S 9
M10	7 14 58	18°57'55"	8°26'	28°24'	3°10'	26°17'	25°41'	19°6	25°57'	28°8	26°23'	5°32	4°57'	23°23'	28°28	M10
T 11	7 18 55	19°59'02"	22°16'	0°44'	4°3'	27°0'	25°33'	19°10'	25°54'	28°8	26°22'	5°30	4°54'	23°30'	28°33	T 11
W12	7 22 51	21°0'09"	5°43'	1°44'	4°56'	27°43'	25°25'	19°15'	25°52'	28°9	26°21'	5°28	4°51'	23°37'	28°38	W12
T 13	7 26 48	22°1'16"	18°46'	3°23'	5°50'	28°26'	25°17'	19°20'	25°49'	28°10	26°20'	5°26	4°47'	23°43'	28°44	T 13
F 14	7 30 45	23°2'23"	1°26'	5°3'	6°45'	29°9'	25°9'	19°24'	25°47'	28°10	26°19'	5°24	4°44'	23°50'	28°49	F 14
S 15	7 34 41	24°3'30"	13°47'	6°42'	7°41'	29°52'	25°1'	19°28'	25°44'	28°11	26°17'	5°22	4°41'	23°57'	28°54	S 15
S 16	7 38 38	25°4'37"	25°53'	8°21'	8°37'	0°35'	24°53'	19°33'	25°41'	28°11	26°16'	5°D22	4°38'	24°3'	28°59	S 16
M17	7 42 34	26°5'43"	7°49'	9°59'	9°33'	1°18'	24°45'	19°37'	25°39'	28°12	26°15'	5°23	4°35'	24°10'	29°4	M17
T 18	7 46 31	27°6'49"	19°39'	11°37'	10°31'	2°1'	24°37'	19°41'	25°36'	28°12	26°14'	5°24	4°31'	24°17'	29°10	T 18
W19	7 50 27	28°7'55"	1°28'	13°13'	11°28'	2°44'	24°29'	19°45'	25°34'	28°12	26°12'	5°26	4°28'	24°23'	29°15	W19
T 20	7 54 24	29°9'01"	13°21'	14°48'	12°27'	3°27'	24°21'	19°49'	25°31'	28°13	26°11'	5°27	4°25'	24°30'	29°20	T 20
F 21	7 58 20	0°10'06"	25°22'	16°21'	13°25'	4°10'	24°13'	19°53'	25°28'	28°13	26°10'	5°29	4°22'	24°37'	29°25	F 21
S 22	8 2 17	1°11'11"	7°34'	17°52'	14°24'	4°53'	24°5'	19°57'	25°26'	28°13	26°9'	5°R29	4°19'	24°44'	29°30	S 22
S 23	8 6 14	2°12'15"	20°0'	19°20'	15°24'	5°36'	23°57'	20°0'	25°23'	28°14	26°7'	5°28	4°16'	24°50'	29°36	S 23
M24	8 10 10	3°13'18"	2°41'	20°46'	16°24'	6°19'	23°49'	20°4'	25°21'	28°14	26°6'	5°26	4°12'	24°57'	29°41	M24
T 25	8 14 7	4°14'21"	15°37'	22°7'	17°24'	7°1'	23°41'	20°8'	25°18'	28°14	26°5'	5°22	4°9'	25°4'	29°46	T 25
W26	8 18 3	5°15'23"	28°47'	23°25'	18°25'	7°44'	23°33'	20°11'	25°15'	28°14	26°3'	5°17	4°6'	25°10'	29°51	W26
T 27	8 22 0	6°16'23"	12°12'	24°37'	19°26'	8°27'	23°26'	20°14'	25°13'	28°14	26°2'	5°12	4°3'	25°17'	29°56	T 27
F 28	8 25 56	7°17'23"	25°49'	25°43'	20°28'	9°10'	23°18'	20°18'	25°10'	28°14	26°0'	5°7	4°0'	25°24'	0°2	F 28
S 29	8 29 53	8°18'22"	9°36'	26°43'	21°30'	9°53'	23°10'	20°21'	25°8'	28°14	25°59'	5°3	3°57'	25°30'	0°7	S 29
S 30	8 33 49	9°19'19"	23°31'	27°36'	22°32'	10°36'	23°3'	20°24'	25°5'	28°R14	25°58'	5°0	3°53'	25°37'	0°12	S 30
M31	8 37 46	10°20'15"	7°34'	28°20'	23°35'	11°18'	22°56'	20°M27	25°3	28°R14	25°56'	4°D59	3°50'	25°M44	0°17	M31

Delta T = 31.07 sec

## FEBRUARY 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 43	11°21'10"	21°42'	28°55'	24°38'	12°1'	22°R48	20°M30	25°R0	28°R14	25°R55	5°0	3°47'	25°M50	0°22	T 1
W 2	8 45 39	12°22'03"	5°54'	29°20'	25°41'	12°44'	22°341	20°33'	24°58'	28°R14	25°R53	5°1	3°44'	25°57'	0°27	W 2
T 3	8 49 36	13°22'56"	20°9'	29°35'	26°44'	13°27'	22°34'	20°35'	24°55'	28°14	25°52'	5°2	3°41'	26°4'	0°32	T 3
F 4	8 53 32	14°23'46"	4°23'	29°R39	27°48'	14°9'	22°27'	20°38'	24°53'	28°14	25°51'	5°R3	3°37'	26°10'	0°38	F 4
S 5	8 57 29	15°24'36"	18°34'	29°32'	28°52'	14°52'	22°20'	20°40'	24°50'	28°14	25°49'	5°2	3°34'	26°17'	0°43	S 5
S 6	9 1 25	16°25'24"	2°39'	29°14'	29°57'	15°35'	22°13'	20°43'	24°48'	28°14	25°48'	4°59	3°31'	26°24'	0°48	S 6
M 7	9 5 22	17°26'11"	16°32'	28°45'	1°3'	16°17'	22°6'	20°45'	24°46'	28°13	25°46'	4°55	3°28'	26°30'	0°53	M 7
T 8	9 9 19	18°26'56"	0°10'	28°6'	2°6'	17°0'	22°0'	20°47'	24°43'	28°13	25°45'	4°48	3°25'	26°37'	0°58	T 8
W 9	9 13 15	19°27'40"	13°30'	27°18'	3°11'	17°42'	21°53'	20°49'	24°41'	28°13	25°43'	4°40	3°22'	26°44'	1°3	W 9
T 10	9 17 12	20°28'24"	26°30'	26°23'	4°17'	18°25'	21°47'	20°52'	24°39'	28°12	25°42'	4°32	3°18'	26°50'	1°8	T 10
F 11	9 21 8	21°29'05"	9°11'	25°20'	5°22'	19°7'	21°41'	20°53'	24°37'	28°12	25°40'	4°24	3°15'	26°57'	1°13	F 11
S 12	9 25 5	22°29'46"	21°34'	24°14'	6°28'	19°50'	21°35'	20°55'	24°34'	28°12	25°39'	4°18	3°12'	27°4'	1°18	S 12
S 13	9 29 1	23°30'26"	3°42'	23°4'	7°34'	20°32'	21°29'	20°57'	24°32'	28°11	25°37'	4°13	3°9'	27°10'	1°22	S 13
M14	9 32 58	24°31'04"	15°39'	21°54'	8°40'	21°15'	21°23'	20°59'	24°30'	28°11	25°36'	4°11	3°6'	27°17'	1°27	M14
T 15	9 36 54	25°31'42"	27°29'	20°45'	9°47'	21°57'	21°18'	21°0	24°28'	28°10	25°34'	4°D10	3°3	27°24'	1°32	T 15
W16	9 40 51	26°32'18"	9°18'	19°39'	10°53'	22°40'	21°12'	21°2	24°26'	28°10	25°33'	4°11	2°59'	27°30'	1°37	W16
T 17	9 44 48	27°32'53"	21°12'	18°37'	12°0'	23°22'	21°7'	21°3	24°24'	28°9	25°31'	4°12	2°56'	27°37'	1°42	T 17
F 18	9 48 44	28°33'27"	3°15'	17°41'	13°7'	24°4'	21°2'	21°4	24°22'	28°8	25°30'	4°R13	2°53'	27°44'	1°47	F 18
S 19	9 52 41	29°34'00"	15°32'	16°50'	14°15'	24°47'	20°57'	21°5	24°20'	28°8	25°28'	4°12	2°50'	27°50'	1°51	S 19
S 20	9 56 37	0°34'31"	28°7'	16°7'	15°22'	25°29'	20°52'	21°6	24°18'	28°7	25°27'	4°9	2°47'	27°57'	1°56	S 20
M21	10 0 34	1°35'00"	11°22'	15°31'	16°29'	26°11'	20°48'	21°7	24°16'	28°6	25°25'	4°4	2°43'	28°4'	2°1	M21
T 22	10 4 30	2°35'29"	24°17'	15°3'	17°37'	26°53'	20°43'	21°8	24°14'	28°6	25°24'	3°56	2°40'	28°10'	2°6	T 22
W23	10 8 27	3°35'55"	7°53'	14°42'	18°45'	27°35'	20°39'	21°9	24°12'	28°5	25°22'	3°47	2°37'	28°17'	2°10	W23
T 24	10 12 23	4°36'20"	21°45'	14°28'	19°53'	28°18'	20°35'	21°9	24°10'	28°4	25°21'	3°36	2°34'	28°24'	2°15	T 24
F 25	10 16 20	5°36'43"	5°50'	14°D22	21°1'	29°0'	20°31'	21°10'	24°8'	28°3	25°20'	3°26	2°31'	28°30'	2°19	F 25
S 26	10 20 16	6°37'04"	20°2'	14°22'	22°9'	29°42'	20°27'	21°10'	24°7'	28°2	25°18'	3°17	2°28'	28°37'	2°24	S 26
S 27	10 24 13	7°37'23"	4°18'	14°29'	23°18'	0°24'	20°24'	21°10'	24°5'	28°1	25°17'	3°10	2°24'	28°44'	2°28	S 27
M28	10 28 10	8°37'41"	18°32'	14°43'	24°26'	1°6'	20°20'	21°M11	24°3	28°R14	25°15'	3°3	2°21'	28°M50	2°33	M28

Delta T = 31.10 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1955

MARCH 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 32 6	9°37'56	2°43	15°31	25°35	1°48	20°17	21°11	24°R 2	28°R 0	25°R14	3°R 5	2°38	28°57	2°37	T 1
W 2	10 36 3	10°38'09	16°48	15°26	26°44	2°30	20°14	21°11	24°R 0	27°59	25°R12	3°D 5	2°15	29°4	2°42	W 2
T 3	10 39 59	11°38'21	0°47	15°55	27°52	3°12	20°11	21°10	23°59	27°58	25°11	3°R 5	2°12	29°10	2°46	T 3
F 4	10 43 56	12°38'30	14°39	16°29	29°1	3°54	20°9	21°10	23°57	27°57	25°10	3°R 4	2°8	29°17	2°50	F 4
S 5	10 47 52	13°38'37	28°24	17°7	0°10	4°36	20°7	21°10	23°56	27°56	25°8	3°2	2°5	29°24	2°54	S 5
S 6	10 51 49	14°38'41	12°1	17°49	1°20	5°17	20°4	21°9	23°54	27°55	25°7	2°57	2°2	29°30	2°59	S 6
M 7	10 55 45	15°38'44	25°28	18°35	2°29	5°59	20°2	21°9	23°53	27°53	25°5	2°49	1°59	29°37	3°3	M 7
T 8	10 59 42	16°38'45	8°45	19°25	3°38	6°41	20°0	21°8	23°52	27°52	25°4	2°38	1°56	29°44	3°7	T 8
W 9	11 3 39	17°38'44	21°48	20°18	4°48	7°23	19°59	21°8	23°50	27°51	25°3	2°26	1°53	29°50	3°11	W 9
T 10	11 7 35	18°38'41	4°36	21°13	5°57	8°4	19°57	21°7	23°49	27°50	25°1	2°12	1°49	29°57	3°15	T 10
F 11	11 11 32	19°38'36	17°9	22°12	7°7	8°46	19°56	21°6	23°48	27°49	25°0	2°0	1°46	0°4	3°19	F 11
S 12	11 15 28	20°38'29	29°27	23°13	8°17	9°28	19°55	21°5	23°47	27°48	24°59	1°49	1°43	0°10	3°23	S 12
S 13	11 19 25	21°38'21	11°33	24°17	9°27	10°9	19°54	21°4	23°46	27°46	24°57	1°40	1°40	0°17	3°27	S 13
M14	11 23 21	22°38'11	23°29	25°24	10°37	10°51	19°54	21°2	23°45	27°45	24°56	1°34	1°37	0°24	3°31	M14
T 15	11 27 18	23°37'59	5°18	26°32	11°47	11°32	19°53	21°1	23°44	27°44	24°55	1°31	1°34	0°30	3°35	T 15
W16	11 31 14	24°37'45	17°7	27°43	12°57	12°14	19°53	21°0	23°43	27°43	24°53	1°30	1°30	0°37	3°38	W16
T 17	11 35 11	25°37'30	29°0	28°55	14°7	12°55	19°53	20°58	23°42	27°41	24°52	1°30	1°27	0°44	3°42	T 17
F 18	11 39 8	26°37'13	11°2	0°10	15°17	13°37	19°53	20°56	23°41	27°40	24°51	1°30	1°24	0°50	3°46	F 18
S 19	11 43 4	27°36'55	23°20	1°26	16°28	14°18	19°53	20°55	23°41	27°39	24°50	1°28	1°21	0°57	3°49	S 19
S 20	11 47 1	28°36'34	5°57	2°45	17°38	15°0	19°54	20°53	23°40	27°37	24°49	1°25	1°18	1°4	3°53	S 20
M21	11 50 57	29°36'12	18°58	4°5	18°49	15°41	19°54	20°51	23°39	27°36	24°47	1°19	1°14	1°10	3°56	M21
T 22	11 54 54	0°35'48	2°25	5°26	19°59	16°22	19°55	20°49	23°39	27°34	24°46	1°10	1°11	1°17	4°0	T 22
W23	11 58 50	1°35'22	16°17	6°49	21°10	17°4	19°56	20°47	23°38	27°33	24°45	0°59	1°8	1°24	4°3	W23
T 24	12 2 47	2°34'54	0°31	8°14	22°21	17°45	19°58	20°45	23°38	27°32	24°44	0°47	1°5	1°30	4°7	T 24
F 25	12 6 43	3°34'24	15°1	9°41	23°31	18°26	19°59	20°42	23°37	27°30	24°43	0°35	1°2	1°37	4°10	F 25
S 26	12 10 40	4°33'51	29°41	11°8	24°42	19°7	20°1	20°40	23°37	27°29	24°42	0°24	0°59	1°44	4°13	S 26
S 27	12 14 37	5°33'17	14°22	12°38	25°53	19°48	20°3	20°38	23°36	27°27	24°41	0°16	0°55	1°50	4°16	S 27
M28	12 18 33	6°32'41	28°58	14°8	27°4	20°29	20°5	20°35	23°36	27°26	24°40	0°11	0°52	1°57	4°19	M28
T 29	12 22 30	7°32'02	13°24	15°41	28°15	21°11	20°7	20°33	23°36	27°24	24°39	0°8	0°49	2°4	4°22	T 29
W30	12 26 26	8°31'21	27°36	17°14	29°26	21°52	20°9	20°30	23°36	27°23	24°38	0°D 8	0°46	2°10	4°25	W30
T 31	12 30 23	9°30'38	11°34	18°49	0°37	22°33	20°12	20°12	23°36	27°21	24°37	0°R 8	0°43	2°17	4°28	T 31

Delta T = 31.12 sec

APRIL 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 34 19	10°29'52	25°17	20°26	1°48	23°14	20°15	20°R24	23°R36	27°R20	24°R36	0°R 7	0°340	2°24	4°31	F 1
S 2	12 38 16	11°29'04	8°47	22°3	2°59	23°55	20°18	20°R21	23°D36	27°18	24°R35	0°R 5	0°36	2°30	4°34	S 2
S 3	12 42 12	12°28'13	22°4	23°43	4°10	24°35	20°21	20°18	23°36	27°16	24°34	29°59	0°33	2°37	4°37	S 3
M 4	12 46 9	13°27'21	5°9	25°23	5°22	25°16	20°24	20°15	23°36	27°15	24°33	29°52	0°30	2°44	4°39	M 4
T 5	12 50 6	14°26'25	18°3	27°6	6°33	25°57	20°28	20°12	23°36	27°13	24°32	29°41	0°27	2°50	4°42	T 5
W 6	12 54 2	15°25'28	0°45	28°49	7°44	26°38	20°31	20°9	23°36	27°12	24°31	29°29	0°24	2°57	4°44	W 6
T 7	12 57 59	16°24'29	13°17	0°34	8°56	27°19	20°35	20°5	23°36	27°10	24°30	29°16	0°20	3°4	4°47	T 7
F 8	13 1 55	17°23'28	25°37	2°21	10°7	27°59	20°39	20°2	23°37	27°8	24°30	29°3	0°17	3°10	4°49	F 8
S 9	13 5 52	18°22'24	7°46	4°9	11°18	28°40	20°43	19°59	23°37	27°7	24°29	28°52	0°14	3°17	4°52	S 9
S 10	13 9 48	19°21'19	19°46	5°58	12°30	29°21	20°48	19°55	23°38	27°5	24°28	28°44	0°11	3°24	4°54	S 10
M11	13 13 45	20°20'12	1°38	7°49	13°41	0°11	20°52	19°52	23°38	27°4	24°27	28°38	0°8	3°30	4°56	M11
T 12	13 17 41	21°19'03	13°26	9°41	14°53	0°42	20°57	19°48	23°39	27°2	24°27	28°34	0°5	3°37	4°58	T 12
W13	13 21 38	22°17'52	25°14	11°35	16°5	1°23	21°2	19°44	23°39	27°0	24°26	28°D33	0°1	3°44	5°0	W13
T 14	13 25 34	23°16'40	7°6	13°31	17°16	2°3	21°7	19°40	23°40	26°59	24°25	28°33	29°58	3°50	5°3	T 14
F 15	13 29 31	24°15'26	19°7	15°28	18°28	2°44	21°12	19°37	23°41	26°57	24°25	28°R34	29°55	3°57	5°4	F 15
S 16	13 33 28	25°14'10	1°23	17°26	19°40	3°24	21°17	19°33	23°41	26°55	24°24	28°34	29°52	4°4	5°6	S 16
S 17	13 37 24	26°12'52	13°58	19°26	20°51	4°5	21°23	19°29	23°42	26°54	24°24	28°32	29°49	4°10	5°8	S 17
M18	13 41 21	27°11'33	26°58	21°27	22°3	4°45	21°28	19°25	23°43	26°52	24°23	28°29	29°45	4°17	5°10	M18
T 19	13 45 17	28°10'12	10°26	23°30	23°15	5°25	21°34	19°21	23°44	26°50	24°23	28°23	29°42	4°24	5°12	T 19
W20	13 49 14	29°8'49	24°22	25°33	24°27	6°6	21°40	19°17	23°45	26°49	24°22	28°15	29°39	4°30	5°13	W20
T 21	13 53 10	0°8	7°25	8°45	27°38	6°46	21°46	19°13	23°46	26°47	24°22	28°6	29°36	4°37	5°15	T 21
F 22	13 57 7	1°5'58	23°29	29°44	26°51	7°26	21°53	19°9	23°47	26°46	24°21	27°57	29°33	4°44	5°16	F 22
S 23	14 1 3	2°4'30	8°27	1°51	28°2	8°7	21°59	19°4	23°48	26°44	24°21	27°49	29°30	4°50	5°18	S 23
S 24	14 5 0	3°3'00	23°30	3°59	29°14	8°47	22°6	19°0	23°49	26°42	24°20	27°43	29°26	4°57	5°19	S 24
M25	14 8 57	4°1'28	8°28	6°7	0°26	9°27	22°12	18°56	23°50	26°41	24°20	27°39	29°23	5°4	5°20	M25
T 26	14 12 53	4°59'54	23°14	8°16	1°38	10°7	22°19	18°52	23°52	26°39	24°20	27°D37	29°20	5°10	5°21	T 26
W27	14 16 50	5°58'18	7°43	10°24	2°50	10°47	22°26	18°47	23°53	26°37	24°19	27°38	29°17	5°17	5°23	W27
T 28	14 20 46	6°56'40	21°50	12°33	4°2	11°27	22°33	18°43	23°54	26°36	24°19	27°39	29°14	5°23	5°24	T 28
F 29	14 24 43	7°55'00	5°37	14°41	5°14	12°8	22°40	18°39	23°56	26°34	24°19	27°R39	29°11	5°30	5°25	F 29
S 30	14 28 39	8°53'17	19°3	16°48	6°26	12°48	22°48	18°34	23°57	26°33	24°19	27°R39	29°7	5°37	5°25	S 30

Delta T = 31.14 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1955

MAY 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 32 36	9♂51'33	2♂11	18♂54	7♂38	13♂28	22♂55	18°R30	23♂59	26°R31	24°R18	27°R36	29♂4	5♂43	5♂26	S 1
M 2	14 36 32	10°49'46	15° 3	20°59	8°51	14° 8	23° 3	18♂25	24° 0	26♂29	24♂18	27♂32	29° 1	5°50	5°27	M 2
T 3	14 40 29	11°47'57	27°41	23° 2	10° 3	14°48	23°11	18°21	24° 2	26°28	24°18	27°26	28°58	5°57	5°28	T 3
W 4	14 44 26	12°46'07	10♂7	25° 3	11°15	15°27	23°19	18°16	24° 4	26°26	24°18	27°18	28°55	6° 3	5°28	W 4
T 5	14 48 22	13°44'14	22°23	27° 1	12°27	16° 7	23°27	18°12	24° 5	26°25	24°18	27°10	28°51	6°10	5°29	T 5
F 6	14 52 19	14°42'20	4♂30	28°58	13°39	16°47	23°35	18° 7	24° 7	26°23	24°18	27° 3	28°48	6°17	5°29	F 6
S 7	14 56 15	15°40'24	16°29	0♂51	14°51	17°27	23°43	18° 3	24° 9	26°22	24°D18	26°56	28°45	6°23	5°30	S 7
S 8	15 0 12	16°38'27	28°22	2°42	16° 3	18° 7	23°52	17°58	24°11	26°20	24°18	26°51	28°42	6°30	5°30	S 8
M 9	15 4 8	17°36'28	10♂11	4°30	17°16	18°47	24° 0	17°54	24°13	26°19	24°18	26°47	28°39	6°37	5°30	M 9
T 10	15 8 5	18°34'27	21°59	6°14	18°28	19°26	24° 9	17°49	24°14	26°17	24°18	26°D46	28°36	6°43	5°30	T 10
W 11	15 12 1	19°32'25	3♂47	7°55	19°40	20° 6	24°17	17°45	24°16	26°16	24°18	26°46	28°32	6°50	5°31	W 11
T 12	15 15 58	20°30'22	15°41	9°33	20°52	20°46	24°26	17°40	24°18	26°14	24°18	26°47	28°29	6°57	5°R31	T 12
F 13	15 19 55	21°28'17	27°44	11° 7	22° 5	21°25	24°35	17°36	24°21	26°13	24°19	26°49	28°26	7° 3	5°31	F 13
S 14	15 23 51	22°26'11	10♂0	12°38	23°17	22° 5	24°44	17°31	24°23	26°11	24°19	26°50	28°23	7°10	5°30	S 14
S 15	15 27 48	23°24'04	22°34	14° 5	24°29	22°45	24°53	17°27	24°25	26°10	24°19	26°R51	28°20	7°17	5°30	S 15
M 16	15 31 44	24°21'55	5♂30	15°28	25°42	23°24	25° 3	17°22	24°27	26° 8	24°19	26°50	28°17	7°23	5°30	M 16
T 17	15 35 41	25°19'45	18°53	16°48	26°54	24° 4	25°12	17°18	24°29	26° 7	24°20	26°48	28°13	7°30	5°30	T 17
W 18	15 39 37	26°17'34	2♂43	18° 3	28° 7	24°43	25°22	17°13	24°32	26° 6	24°20	26°45	28°10	7°37	5°29	W 18
T 19	15 43 34	27°15'22	17° 2	19°15	29°19	25°23	25°31	17° 9	24°34	26° 4	24°20	26°41	28° 7	7°43	5°29	T 19
F 20	15 47 30	28°13'09	1♂44	20°23	0♂31	26° 2	25°41	17° 5	24°36	26° 3	24°21	26°37	28° 4	7°50	5°28	F 20
S 21	15 51 27	29°10'54	16°45	21°27	1°44	26°42	25°51	17° 0	24°39	26° 2	24°21	26°34	28° 1	7°57	5°28	S 21
S 22	15 55 24	0♂8'39	1♂56	22°27	2°56	27°21	26° 1	16°56	24°41	26° 0	24°21	26°31	27°57	8° 3	5°27	S 22
M 23	15 59 20	1° 6'22	17° 7	23°23	4° 9	28° 1	26°11	16°52	24°44	25°59	24°22	26°30	27°54	8°10	5°26	M 23
T 24	16 3 17	2° 4'04	2♂9	24°15	5°21	28°40	26°21	16°47	24°46	25°58	24°22	26°D29	27°51	8°17	5°25	T 24
W 25	16 7 13	3° 1'44	16°53	25° 3	6°34	29°19	26°31	16°43	24°49	25°57	24°23	26°30	27°48	8°23	5°25	W 25
T 26	16 11 10	3°59'23	1♂15	25°46	7°46	29°59	26°41	16°39	24°51	25°55	24°23	26°32	27°45	8°30	5°24	T 26
F 27	16 15 6	4°57'00	15°13	26°25	8°59	0♂38	26°52	16°35	24°54	25°54	24°24	26°33	27°42	8°37	5°23	F 27
S 28	16 19 3	5°54'36	28°45	26°59	10°11	1°17	27° 2	16°31	24°56	25°53	24°24	26°34	27°38	8°43	5°21	S 28
S 29	16 22 59	6°52'10	11♂53	27°29	11°24	1°56	27°13	16°26	24°59	25°52	24°25	26°R34	27°35	8°50	5°20	S 29
M 30	16 26 56	7°49'43	24°41	27°54	12°36	2°36	27°23	16°22	25° 2	25°51	24°26	26°33	27°32	8°56	5°19	M 30
T 31	16 30 53	8♂47'14	7♂12	28♂15	13♂49	3♂15	27♂34	16♂18	25♂5	25♂50	24♂26	26♂31	27♂29	9♂3	5♂18	T 31

Delta T = 31.17 sec

JUNE 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 34 49	9♂44'44	19♂28	28♂31	15♂2	3♂54	27♂45	16°R14	25♂7	25°R48	24♂27	26°R29	27♂26	9♂10	5°R16	W 1
T 2	16 38 46	10°42'13	1♂33	28°42	16°14	4°33	27°56	16♂10	25°10	25♂47	24°28	26♂27	27°23	9°16	5♂15	T 2
F 3	16 42 42	11°39'41	13°31	28°49	17°27	5°12	28° 7	16° 7	25°13	25°46	24°29	26°25	27°19	9°23	5°13	F 3
S 4	16 46 39	12°37'07	25°22	28°R51	18°39	5°51	28°18	16° 3	25°16	25°45	24°29	26°23	27°16	9°30	5°12	S 4
S 5	16 50 35	13°34'33	7♂11	28°48	19°52	6°31	28°29	15°59	25°19	25°44	24°30	26°21	27°13	9°36	5°10	S 5
M 6	16 54 32	14°31'58	18°59	28°41	21° 5	7°10	28°40	15°55	25°22	25°43	24°31	26°21	27°10	9°43	5° 9	M 6
T 7	16 58 28	15°29'21	0♂34	28°30	22°17	7°49	28°51	15°52	25°25	25°43	24°32	26°D21	27° 7	9°50	5° 7	T 7
W 8	17 2 25	16°26'44	12°43	28°15	23°30	8°28	29° 2	15°48	25°28	25°42	24°33	26°21	27° 3	9°56	5° 5	W 8
T 9	17 6 22	17°24'07	24°42	27°56	24°43	9° 7	29°14	15°45	25°31	25°41	24°34	26°22	27° 0	10° 3	5° 3	T 9
F 10	17 10 18	18°21'28	6♂52	27°33	25°56	9°46	29°25	15°41	25°34	25°40	24°35	26°23	26°57	10°10	5° 1	F 10
S 11	17 14 15	19°18'49	19°13	27° 8	27° 8	10°25	29°37	15°38	25°37	25°39	24°36	26°23	26°54	10°16	4°59	S 11
S 12	17 18 11	20°16'10	1♂51	26°40	28°21	11° 3	29°48	15°35	25°40	25°38	24°37	26°24	26°51	10°23	4°57	S 12
M 13	17 22 8	21°13'29	1♂33	26° 9	29°34	11°42	29°59	15°31	25°44	25°37	24°38	26°24	26°48	10°30	4°55	M 13
T 14	17 26 4	22°10'49	28° 5	25°37	0♂47	12°21	0♂12	15°28	25°47	25°37	24°39	26°R24	26°44	10°36	4°53	T 14
W 15	17 30 1	23° 8'08	11♂47	25° 4	1°59	13° 0	0°23	15°25	25°50	25°36	24°40	26°24	26°41	10°43	4°51	W 15
T 16	17 33 57	24° 5'27	25°55	24°30	3°12	13°39	0°35	15°22	25°53	25°35	24°41	26°24	26°38	10°50	4°49	T 16
F 17	17 37 54	25° 2'45	10♂25	23°56	4°25	14°18	0°47	15°19	25°56	25°35	24°42	26°24	26°35	10°56	4°46	F 17
S 18	17 41 51	26° 0'04	25°15	23°23	5°38	14°57	0°59	15°16	26° 0	25°34	24°43	26°D23	26°32	11° 3	4°44	S 18
S 19	17 45 47	26°57'21	10♂18	22°50	6°51	15°36	1°11	15°13	26° 3	25°33	24°44	26°23	26°29	11° 9	4°41	S 19
M 20	17 49 44	27°54'39	25°26	22°20	8° 4	16°14	1°23	15°11	26° 6	25°33	24°45	26°R24	26°25	11°16	4°39	M 20
T 21	17 53 40	28°51'56	10♂30	21°52	9°17	16°53	1°35	15° 8	26°10	25°32	24°47	26°23	26°22	11°23	4°37	T 21
W 22	17 57 37	29°49'13	25°22	21°26	10°30	17°32	1°47	15° 5	26°13	25°32	24°48	26°23	26°19	11°29	4°34	W 22
T 23	18 1 33	0♂46'28	9♂53	21° 3	11°43	18°11	2° 0	15° 3	26°16	25°31	24°49	26°23	26°16	11°36	4°31	T 23
F 24	18 5 30	1°43'44	24° 0	20°44	12°56	18°49	2°12	15° 1	26°20	25°31	24°50	26°22	26°13	11°43	4°29	F 24
S 25	18 9 27	2°40'58	7♂41	20°29	14° 9	19°28	2°24	14°58	26°23	25°30	24°52	26°22	26° 9	11°49	4°26	S 25
S 26	18 13 23	3°38'12	20°55	20°18	15°22	20° 7	2°37	14°56	26°27	25°30	24°53	26°21	26° 6	11°56	4°23	S 26
M 27	18 17 20	4°35'26	3♂45	20°11	16°35	20°45	2°49	14°54	26°30	25°30	24°54	26°D21	26° 3	12° 3	4°20	M 27
T 28	18 21 16	5°32'39	16°14	20°D 9	17°48	21°24	3° 1	14°52	26°34	25°29	24°56	26°21	26° 0	12° 9	4°18	T 28
W 29	18 25 13	6°29'51	28°27	20°12	19° 1	22° 3	3°14	14°50	26°37	25°29	24°57	26°22	25°57	12°16	4°15	W 29
T 30	18 29 9	7♂27'03	10♂28	20♂19	20♂14	22♂41	3♂26	14♂48	26♂41	25♂29	24♂58	26♂23	25♂54	12♂23	4♂12	T 30

Delta T = 31.19 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1955

JULY 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 33 6	8°24'15	22°11'20	20°11'31	21°11'27	23°20'20	3°02'39	14°R46	26°24'44	25°R29	25°02'0	26°R24	25°R50	12°R29	4°R 9	F 1
S 2	18 37 2	9°21'26	4°11'9	20°48	22°40	23°58	3°52	14°M45	26°48	25°R28	25°1	26°25	25°47	12°36	4°R 6	S 2
S 3	18 40 59	10°18'37	15°57	21°10	23°53	24°37	4°4	14°43	26°51	25°28	25°3	26°26	25°44	12°43	4°3	S 3
M 4	18 44 56	11°15'48	27°47	21°37	25°6	25°16	4°17	14°41	26°55	25°28	25°4	26°R26	25°41	12°49	4°0	M 4
T 5	18 48 52	12°12'59	9°34'2	22°9	26°20	25°54	4°30	14°40	26°58	25°28	25°6	26°26	25°38	12°56	3°57	T 5
W 6	18 52 49	13°10'10	21°44	22°46	27°33	26°33	4°42	14°39	27°2	25°28	25°7	26°24	25°35	13°3	3°54	W 6
T 7	18 56 45	14°7'21	3°38'56	23°27	28°46	27°11	4°55	14°37	27°6	25°28	25°9	26°22	25°31	13°9	3°51	T 7
F 8	19 0 42	15°4'32	16°18	24°14	29°59	27°50	5°8	14°36	27°9	25°D28	25°10	26°20	25°28	13°16	3°47	F 8
S 9	19 4 38	16°1'43	28°52	25°5	1°52	28°28	5°21	14°35	27°13	25°28	25°12	26°17	25°25	13°22	3°44	S 9
S 10	19 8 35	16°58'55	11°11'40	26°1	2°26	29°7	5°34	14°34	27°16	25°28	25°13	26°14	25°22	13°29	3°41	S 10
M 11	19 12 31	17°56'07	24°44	27°1	3°39	29°45	5°47	14°33	27°20	25°28	25°15	26°12	25°19	13°36	3°38	M 11
T 12	19 16 28	18°53'19	8°11'4	28°6	4°52	0°02'23	5°59	14°33	27°24	25°28	25°16	26°10	25°15	13°42	3°34	T 12
W 13	19 20 25	19°50'32	21°42	29°15	6°6	1°2	6°12	14°32	27°27	25°28	25°18	26°D10	25°12	13°49	3°31	W 13
T 14	19 24 21	20°47'45	5°11'39	0°02'29	7°19	1°40	6°25	14°31	27°31	25°28	25°20	26°11	25°9	13°56	3°28	T 14
F 15	19 28 18	21°45'00	19°55	1°47	8°33	2°19	6°38	14°31	27°35	25°29	25°21	26°12	25°6	14°2	3°25	F 15
S 16	19 32 14	22°42'14	4°11'26	3°10	9°46	2°57	6°51	14°31	27°38	25°29	25°23	26°13	25°3	14°9	3°21	S 16
S 17	19 36 11	23°39'30	19°10	4°36	10°59	3°36	7°4	14°30	27°42	25°29	25°25	26°R14	25°0	14°16	3°18	S 17
M 18	19 40 7	24°36'46	4°02'2	6°7	12°13	4°14	7°18	14°30	27°46	25°30	25°26	26°14	24°56	14°22	3°14	M 18
T 19	19 44 4	25°34'02	18°54	7°42	13°26	4°52	7°31	14°D30	27°49	25°30	25°28	26°13	24°53	14°29	3°11	T 19
W 20	19 48 0	26°31'19	3°02'38	9°20	14°40	5°31	7°44	14°30	27°53	25°30	25°30	26°10	24°50	14°36	3°8	W 20
T 21	19 51 57	27°28'37	18°8	11°3	15°54	6°9	7°57	14°30	27°57	25°31	25°32	26°6	24°47	14°42	3°4	T 21
F 22	19 55 54	28°25'54	2°11'16	12°48	17°7	6°47	8°10	14°30	28°0	25°31	25°33	26°1	24°44	14°49	3°1	F 22
S 23	19 59 50	29°23'13	16°0	14°37	18°21	7°26	8°23	14°31	28°4	25°32	25°35	25°56	24°41	14°56	2°57	S 23
S 24	20 3 47	0°02'31	29°19	16°29	19°34	8°4	8°36	14°31	28°8	25°32	25°37	25°52	24°37	15°2	2°54	S 24
M 25	20 7 43	1°17'50	12°12'12	18°24	20°48	8°42	8°49	14°32	28°11	25°33	25°39	25°49	24°34	15°9	2°51	M 25
T 26	20 11 40	2°15'09	24°43	20°22	22°2	9°21	9°3	14°32	28°15	25°33	25°40	25°47	24°31	15°15	2°47	T 26
W 27	20 15 36	3°12'28	6°11'56	22°21	23°15	9°59	9°16	14°33	28°19	25°34	25°42	25°D47	24°28	15°22	2°44	W 27
T 28	20 19 33	4°9'48	18°56	24°23	24°29	10°37	9°29	14°34	28°22	25°34	25°44	25°48	24°25	15°29	2°40	T 28
F 29	20 23 29	5°7'09	0°11'47	26°26	25°43	11°16	9°42	14°35	28°26	25°35	25°46	25°50	24°21	15°35	2°37	F 29
S 30	20 27 26	6°4'30	12°35	28°30	26°56	11°54	9°55	14°36	28°30	25°36	25°48	25°51	24°18	15°42	2°34	S 30
S 31	20 31 23	7°02'15	24°11'24	0°02'35	28°02'10	12°02'32	10°02'9	14°M37	28°02'33	25°02'37	25°02'50	25°R52	24°11'15	15°11'49	2°02'30	S 31

Delta T = 31.21 sec

AUGUST 1955

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 35 19	7°02'59'14	6°02'19	2°02'40	29°02'24	13°02'10	10°02'22	14°M38	28°02'37	25°02'37	25°02'51	25°R51	24°02'12	15°02'55	2°R27	M 1
T 2	20 39 16	8°56'37	18°21	4°46	0°02'38	13°49	10°35	14°39	28°41	25°38	25°53	25°R49	24°9	16°2	2°R23	T 2
W 3	20 43 12	9°54'01	0°38'35	6°51	1°52	14°27	10°48	14°41	28°44	25°39	25°55	25°45	24°6	16°9	2°20	W 3
T 4	20 47 9	10°51'26	13°2	8°57	3°5	15°5	11°2	14°42	28°48	25°40	25°57	25°39	24°2	16°15	2°17	T 4
F 5	20 51 5	11°48'51	25°42	11°2	4°19	15°43	11°15	14°44	28°52	25°41	25°59	25°31	23°59	16°22	2°13	F 5
S 6	20 55 2	12°46'18	8°11'35	13°6	5°33	16°22	11°28	14°45	28°55	25°42	26°1	25°23	23°56	16°29	2°10	S 6
S 7	20 58 58	13°43'45	21°42	15°9	6°47	17°0	11°41	14°47	28°59	25°42	26°3	25°15	23°53	16°35	2°7	S 7
M 8	21 2 55	14°41'14	5°11'2	17°11	8°1	17°38	11°54	14°49	29°2	25°43	26°5	25°8	23°50	16°42	2°3	M 8
T 9	21 6 52	15°38'44	18°33	19°12	9°15	18°16	12°8	14°51	29°6	25°44	26°7	25°3	23°46	16°49	2°0	T 9
W 10	21 10 48	16°36'16	2°16	21°12	10°29	18°54	12°21	14°53	29°9	25°45	26°8	25°0	23°43	16°55	1°57	W 10
T 11	21 14 45	17°33'48	16°11	23°11	11°43	19°33	12°34	14°55	29°13	25°46	26°10	24°D59	23°40	17°2	1°53	T 11
F 12	21 18 41	18°31'23	0°11'16	25°8	12°57	20°11	12°47	14°57	29°16	25°48	26°12	25°0	23°37	17°8	1°50	F 12
S 13	21 22 38	19°28'59	14°31	27°4	14°11	20°49	13°0	15°0	29°20	25°49	26°14	25°1	23°34	17°15	1°47	S 13
S 14	21 26 34	20°26'36	28°54	28°58	15°25	21°27	13°14	15°2	29°24	25°50	26°16	25°R 1	23°31	17°22	1°44	S 14
M 15	21 30 31	21°24'15	13°02'22	0°11'51	16°39	22°5	13°27	15°4	29°27	25°51	26°18	25°0	23°27	17°28	1°41	M 15
T 16	21 34 27	22°21'56	27°51	2°42	17°53	22°44	13°40	15°7	29°30	25°52	26°20	24°56	23°24	17°35	1°38	T 16
W 17	21 38 24	23°19'37	12°02'16	4°32	19°8	23°22	13°53	15°10	29°34	25°53	26°22	24°50	23°21	17°42	1°35	W 17
T 18	21 42 21	24°17'20	26°30	6°21	20°22	24°0	14°6	15°13	29°37	25°55	26°24	24°42	23°18	17°48	1°32	T 18
F 19	21 46 17	25°15'04	10°11'29	8°8	21°36	24°38	14°19	15°15	29°41	25°56	26°26	24°32	23°15	17°55	1°29	F 19
S 20	21 50 14	26°12'50	24°7	9°54	22°50	25°16	14°32	15°18	29°44	25°57	26°28	24°22	23°12	18°2	1°26	S 20
S 21	21 54 10	27°10'36	7°12'23	11°38	24°4	25°55	14°45	15°21	29°48	25°59	26°30	24°13	23°8	18°8	1°23	S 21
M 22	21 58 7	28°8'24	20°15	13°21	25°19	26°33	14°59	15°24	29°51	26°0	26°32	24°5	23°5	18°15	1°20	M 22
T 23	22 2 3	29°6'13	2°11'47	15°3	26°33	27°11	15°12	15°28	29°54	26°1	26°34	24°0	23°2	18°22	1°17	T 23
W 24	22 6 0	0°11'40	15°0	16°43	27°47	27°49	15°25	15°31	29°58	26°3	26°36	23°56	22°59	18°28	1°14	W 24
T 25	22 9 56	1°1'55	27°0	18°22	29°2	28°27	15°38	15°34	0°02'1	26°4	26°38	23°D55	22°56	18°35	1°11	T 25
F 26	22 13 53	1°59'48	8°11'51	19°59	0°11'16	29°6	15°50	15°38	0°4	26°6	26°39	23°55	22°52	18°42	1°8	F 26
S 27	22 17 50	2°57'42	20°40	21°35	1°30	29°44	16°3	15°41	0°7	26°7	26°41	23°R56	22°49	18°48	1°6	S 27
S 28	22 21 46	3°55'38	2°30	23°10	2°45	0°11'22	16°16	15°45	0°11	26°9	26°43	23°55	22°46	18°55	1°3	S 28
M 29	22 25 43	4°53'34	14°28	24°43	3°59	1°0	16°29	15°49	0°14	26°10	26°45	23°54	22°43	19°1	1°1	M 29
T 30	22 29 39	5°51'32	26°37	26°15	5°13	1°38	16°42	15°53	0°17	26°12	26°47	23°49	22°40	19°8	0°58	T 30
W 31	22 33 36	6°49'32	9°22	27°11'46	6°11'28	2°11'16	16°02'55	15°M56	0°02'20	26°13	26°02'49	23°R43	22°02'37	19°02'15	0°02'56	W 31

Delta T = 31.24 sec









# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1956

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1957

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1958

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1958

## JANUARY 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 40 34	10°3'49"	10°5'54"	26°R47	15°18	6°12	28°35	19°26	10°R49	4°26	2°R 8	8°R40	7°23	24°29	14°51	W 1
T 2	6 44 30	11° 5'27"	23°25	26°18	15°33	6°53	28°43	19°33	10°46	4°27	2°7 8	8°36	7°20	24°36	14°54	T 2
F 3	6 48 27	12° 6'36"	6°11'18"	25°40	15°47	7°35	28°50	19°40	10°44	4°28	2° 7	8°30	7°17	24°42	14°58	F 3
S 4	6 52 23	13° 7'44"	19°34	25°23	15°58	8°17	28°58	19°47	10°42	4°29	2° 6	8°30	7°14	24°49	15° 2	S 4
S 5	6 56 20	14° 8'52"	3°51'15"	25°D15	16° 6	8°59	29° 5	19°53	10°40	4°30	2° 5	8°21	7°10	24°56	15° 6	S 5
M 6	7 0 16	15°10'00"	17°17	25°16	16°13	9°41	29°12	20° 0	10°38	4°31	2° 4	8°11	7° 7	25° 2	15°11	M 6
T 7	7 4 13	16°11'08"	1°23'35"	25°26	16°16	10°23	29°19	20° 7	10°35	4°32	2° 3	7°59	7° 4	25° 9	15°15	T 7
W 8	7 8 10	17°12'16"	16° 4	25°43	16°R18	11° 5	29°25	20°13	10°33	4°33	2° 2	7°49	7° 1	25°16	15°19	W 8
T 9	7 12 6	18°13'24"	0°17'37"	26° 8	16°17	11°47	29°32	20°20	10°31	4°34	2° 1	7°39	6°58	25°23	15°23	T 9
F 10	7 16 3	19°14'31"	15° 7	26°39	16°14	12°29	29°38	20°26	10°28	4°35	2° 0	7°33	6°55	25°29	15°27	F 10
S 11	7 19 59	20°15'39"	29°29	27°17	16° 8	13°11	29°45	20°33	10°26	4°36	1°59	7°29	6°51	25°36	15°31	S 11
S 12	7 23 56	21°16'46"	13°24'41"	27°59	15°59	13°53	29°51	20°39	10°23	4°37	1°58	7°27	6°48	25°43	15°35	S 12
M13	7 27 52	22°17'54"	27°40	28°46	15°48	14°35	29°57	20°46	10°21	4°38	1°57	7°D27	6°45	25°49	15°40	M13
T 14	7 31 49	23°19'02"	11°12'27"	29°37	15°35	15°17	0°18' 3	20°52	10°18	4°38	1°56	7°R27	6°42	25°56	15°44	T 14
W15	7 35 45	24°20'09"	25° 3	0°33'32"	15°19	15°59	0° 8	20°58	10°16	4°39	1°55	7°26	6°39	26° 3	15°48	W15
T 16	7 39 42	25°21'16"	8°17'28"	1°31	15° 1	16°41	0°14	21° 5	10°13	4°40	1°54	7°23	6°35	26° 9	15°52	T 16
F 17	7 43 39	26°22'24"	21°42	2°33	14°40	17°24	0°19	21°11	10°11	4°41	1°53	7°16	6°32	26°16	15°57	F 17
S 18	7 47 35	27°23'30"	4°36'37"	3°37	14°17	18° 6	0°25	21°17	10° 8	4°41	1°51	7° 7	6°29	26°23	16° 1	S 18
S 19	7 51 32	28°24'37"	17°39	4°44	13°52	18°48	0°30	21°23	10° 6	4°42	1°50	6°55	6°26	26°29	16° 5	S 19
M20	7 55 28	29°25'42"	0°22'20"	5°53	13°25	19°30	0°34	21°29	10° 3	4°42	1°49	6°41	6°23	26°36	16°10	M20
T 21	7 59 25	0°26'47"	12°49	7° 4	12°56	20°13	0°39	21°36	10° 1	4°43	1°48	6°26	6°20	26°43	16°14	T 21
W22	8 3 21	1°27'52"	25° 6	8°17	12°25	20°55	0°44	21°42	9°58	4°43	1°46	6°12	6°16	26°49	16°19	W22
T 23	8 7 18	2°28'55"	7°11' 8	9°31	11°53	21°38	0°48	21°48	9°56	4°44	1°45	6° 0	6°13	26°56	16°23	T 23
F 24	8 11 14	3°29'57"	19° 8	10°48	11°19	22°20	0°52	21°53	9°53	4°44	1°44	5°51	6°10	27° 3	16°27	F 24
S 25	8 15 11	4°30'59"	0°17'58"	12° 5	10°44	23° 3	0°56	21°59	9°50	4°45	1°43	5°45	6° 7	27° 9	16°32	S 25
S 26	8 19 8	5°31'59"	12°45	13°24	10° 8	23°45	1° 0	22° 5	9°48	4°45	1°41	5°41	6° 4	27°16	16°36	S 26
M27	8 23 4	6°32'59"	24°34	14°44	9°32	24°28	1° 4	22°11	9°45	4°45	1°40	5°40	6° 1	27°23	16°41	M27
T 28	8 27 1	7°33'57"	6°13'31"	16° 6	8°55	25°10	1° 7	22°17	9°43	4°46	1°39	5°40	5°57	27°29	16°45	T 28
W29	8 30 57	8°34'54"	18°41	17°28	8°18	25°53	1°11	22°22	9°40	4°46	1°37	5°39	5°54	27°36	16°50	W29
T 30	8 34 54	9°35'50"	1°11'10"	18°52	7°41	26°35	1°14	22°28	9°37	4°46	1°36	5°38	5°51	27°43	16°54	T 30
F 31	8 38 50	10°36'45"	14°11' 2	20°16	7°44	27°18	1°17	22°33	9°35	4°46	1°34	5°34	5°48	27°49	16°59	F 31

Delta T = 32.18 sec

## FEBRUARY 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 42 47	11°37'38"	27°11'21"	21°34'2	6°R28	28°1	1°12'20"	22°13'39"	9°R32	4°46	1°R33	5°R28	5°45	27°15'6"	17°3	S 1
S 2	8 46 43	12°38'30"	11°59' 9	23° 8	5°55	28°43	1°22	22°44	9°29	4°47	1°30	5°20	5°41	28° 3	17° 8	S 2
M 3	8 50 40	13°39'21"	25°23	24°35	5°18	29°26	1°25	22°49	9°27	4°47	1°30	5° 9	5°38	28° 9	17°12	M 3
T 4	8 54 37	14°40'11"	10°51' 1	26° 3	4°45	0°3	1°27	22°55	9°24	4°47	1°29	4°57	5°35	28°16	17°17	T 4
W 5	8 58 33	15°41'00"	24°54	27°32	4°14	0°52	1°29	23° 0	9°22	4°R47	1°27	4°45	5°32	28°23	17°21	W 5
T 6	9 2 30	16°41'47"	9°17'53"	29° 2	3°44	1°35	1°31	23° 5	9°19	4°47	1°26	4°35	5°29	28°29	17°26	T 6
F 7	9 6 26	17°42'33"	24°49	0°33'33"	3°16	2°18	1°33	23°10	9°16	4°47	1°25	4°28	5°26	28°36	17°30	F 7
S 8	9 10 23	18°43'18"	9°13'34"	2° 4	2°50	3° 0	1°34	23°15	9°14	4°47	1°23	4°23	5°22	28°43	17°35	S 8
S 9	9 14 19	19°44'02"	24° 2	3°37	2°27	3°43	1°36	23°20	9°11	4°47	1°22	4°21	5°19	28°49	17°39	S 9
M10	9 18 16	20°44'46"	8°11'11"	5°10	2° 5	4°26	1°37	23°25	9° 9	4°46	1°20	4°D21	5°16	28°56	17°44	M10
T 11	9 22 12	21°45'28"	21°59	6°44	1°46	5° 9	1°38	23°30	9° 6	4°46	1°19	4°R21	5°13	29° 3	17°48	T 11
W12	9 26 9	22°46'09"	5°17'29"	8°18	1°29	5°52	1°39	23°35	9° 4	4°46	1°17	4°20	5°10	29° 9	17°53	W12
T 13	9 30 6	23°46'49"	18°41	9°54	1°15	6°35	1°39	23°39	9° 1	4°46	1°16	4°18	5° 6	29°16	17°57	T 13
F 14	9 34 2	24°47'29"	1°33'39"	11°30	1° 3	7°19	1°40	23°44	8°59	4°45	1°14	4°12	5° 3	29°23	18° 2	F 14
S 15	9 37 59	25°48'06"	14°24	13° 8	0°54	8° 2	1°40	23°48	8°56	4°45	1°13	4° 4	5° 0	29°29	18° 6	S 15
S 16	9 41 55	26°48'43"	26°58	14°46	0°47	8°45	1°R40	23°53	8°54	4°45	1°11	3°54	4°57	29°36	18°10	S 16
M17	9 45 52	27°49'18"	9°21'11"	16°25	0°43	9°28	1°40	23°57	8°51	4°44	1°10	3°41	4°54	29°43	18°15	M17
T 18	9 49 48	28°49'52"	21°36	18° 5	0°D41	10°11	1°39	24° 1	8°49	4°44	1° 8	3°29	4°51	29°50	18°19	T 18
W19	9 53 45	29°50'24"	3°17'41"	19°46	0°42	10°54	1°39	24° 6	8°46	4°44	1° 7	3°16	4°47	29°56	18°24	W19
T 20	9 57 41	0°15'50'55"	15°39	21°27	0°45	11°38	1°38	24°10	8°44	4°43	1° 5	3° 6	4°44	0°17' 3	18°28	T 20
F 21	10 1 38	1°51'23"	27°31	23°10	0°50	12°21	1°37	24°14	8°42	4°43	1° 4	2°57	4°41	0°10	18°33	F 21
S 22	10 5 35	2°51'51"	9°17'19"	24°54	0°58	13° 4	1°36	24°18	8°39	4°42	1° 2	2°52	4°38	0°16	18°37	S 22
S 23	10 9 31	3°52'16"	21° 6	26°38	1° 7	13°48	1°35	24°22	8°37	4°41	1° 0	2°49	4°35	0°23	18°41	S 23
M24	10 13 28	4°52'40"	2°55'28"	28°24	1°19	14°31	1°33	24°25	8°35	4°41	0°59	2°D48	4°32	0°30	18°46	M24
T 25	10 17 24	5°53'01"	14°52	0°17'10"	1°33	15°14	1°32	24°29	8°32	4°40	0°57	2°48	4°28	0°36	18°50	T 25
W26	10 21 21	6°53'21"	27° 0	1°58	1°49	15°58	1°30	24°33	8°30	4°40	0°56	2°49	4°25	0°43	18°54	W26
T 27	10 25 17	7°53'39"	9°11'24"	3°46	2° 8	16°41	1°28	24°36	8°28	4°39	0°54	2°R50	4°22	0°50	18°59	T 27
F 28	10 29 14	8°53'55"	22°11'11"	5°17'36"	2°28	17°25	1°25	24°40	8°26	4°38	0°53	2°M49	4°19	0°17'56"	19°3	F 28

Delta T = 32.22 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1958

MARCH 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 33 10	9 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	S 1
S 2	10 37 7	10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	S 2
M 3	10 41 3	11 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	M 3
T 4	10 45 0	12 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>	17 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	13 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	T 4
W 5	10 48 57	13 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	W 5
T 6	10 52 53	14 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	18 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	T 6
F 7	10 56 50	15 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	F 7
S 8	11 0 46	16 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	18 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	S 8
S 9	11 4 43	17 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> D 3	3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	S 9
M10	11 8 39	18 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	17 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	M10
T 11	11 12 36	19 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	26 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	T 11
W12	11 16 32	20 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	26 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> R 6	3 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	W12
T 13	11 20 29	21 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	28 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	26 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	T 13
F 14	11 24 26	22 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	27 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	F 14
S 15	11 28 22	23 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	S 15
S 16	11 32 19	24 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	S 16
M17	11 36 15	25 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	18 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	M17
T 18	11 40 12	26 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	10 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	T 18
W19	11 44 8	27 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 02 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	13 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	W19
T 20	11 48 5	28 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	13 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	T 20
F 21	11 52 1	29 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	F 21
S 22	11 55 58	0 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	18 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	S 22
S 23	11 59 55	1 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> D23	3 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	S 23
M24	12 3 51	2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	17 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	M24
T 25	12 7 48	3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	23 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	5 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	T 25
W26	12 11 44	4 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	6 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	W26
T 27	12 15 41	5 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	18 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	T 27
F 28	12 19 37	6 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> R29	2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	F 28
S 29	12 23 34	7 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	26 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	S 29
S 30	12 27 30	8 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	27 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	27 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	S 30
M31	12 31 27	9 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	10 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	7 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	2 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>	M31

Delta T = 32.26 sec

APRIL 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 35 24	10 <sup>h</sup> 45'47	26 <sup>h</sup> 21'19	29 <sup>h</sup> 0	24 <sup>h</sup> 40	10 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> R49	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> R37	4 <sup>h</sup> R 2	0 <sup>h</sup> R10	1 <sup>h</sup> R24	2 <sup>h</sup> 37	4 <sup>h</sup> 29	21 <sup>h</sup> 6	T 1
W 2	12 39 20	11 <sup>h</sup> 44'58	11 <sup>h</sup> 9	29 <sup>h</sup> 36	25 <sup>h</sup> 35	11 <sup>h</sup> 31	28 <sup>h</sup> 42	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 37	4 <sup>h</sup> 0	0 <sup>h</sup> 9	1 <sup>h</sup> 21	2 <sup>h</sup> 34	4 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 9	W 2
T 3	12 43 17	12 <sup>h</sup> 44'06	26 <sup>h</sup> 16	0 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 31	12 <sup>h</sup> 15	28 <sup>h</sup> 34	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 8	1 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 31	4 <sup>h</sup> 43	21 <sup>h</sup> 12	T 3
F 4	12 47 13	13 <sup>h</sup> 43'12	11 <sup>h</sup> 23	0 <sup>h</sup> 27	27 <sup>h</sup> 27	12 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 7	1 <sup>h</sup> 17	2 <sup>h</sup> 28	4 <sup>h</sup> 49	21 <sup>h</sup> 15	F 4
S 5	12 51 10	14 <sup>h</sup> 42'16	26 <sup>h</sup> 41	0 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 43	28 <sup>h</sup> 20	25 <sup>h</sup> R42	7 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 56	0 <sup>h</sup> 6	1 <sup>h</sup> D16	2 <sup>h</sup> 24	4 <sup>h</sup> 56	21 <sup>h</sup> 18	S 5
S 6	12 55 6	15 <sup>h</sup> 41'19	11 <sup>h</sup> 14	0 <sup>h</sup> 49	29 <sup>h</sup> 22	14 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> 13	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 54	0 <sup>h</sup> 5	1 <sup>h</sup> 17	2 <sup>h</sup> 21	5 <sup>h</sup> 3	21 <sup>h</sup> 21	S 6
M 7	12 59 3	16 <sup>h</sup> 40'19	26 <sup>h</sup> 20	0 <sup>h</sup> R50	0 <sup>h</sup> 19	15 <sup>h</sup> 11	28 <sup>h</sup> 5	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 4	1 <sup>h</sup> 17	2 <sup>h</sup> 18	5 <sup>h</sup> 9	21 <sup>h</sup> 24	M 7
T 8	13 2 59	17 <sup>h</sup> 39'18	10 <sup>h</sup> 33	0 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 18	15 <sup>h</sup> 55	27 <sup>h</sup> 58	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 51	0 <sup>h</sup> 3	1 <sup>h</sup> 18	2 <sup>h</sup> 15	5 <sup>h</sup> 16	21 <sup>h</sup> 27	T 8
W 9	13 6 56	18 <sup>h</sup> 38'15	24 <sup>h</sup> 23	0 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 16	16 <sup>h</sup> 40	27 <sup>h</sup> 51	25 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> 2	1 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 12	5 <sup>h</sup> 23	21 <sup>h</sup> 30	W 9
T 10	13 10 52	19 <sup>h</sup> 37'10	7 <sup>h</sup> 43	0 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 15	17 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 43	25 <sup>h</sup> 41	7 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 48	0 <sup>h</sup> 1	1 <sup>h</sup> 20	2 <sup>h</sup> 9	5 <sup>h</sup> 29	21 <sup>h</sup> 33	T 10
F 11	13 14 49	20 <sup>h</sup> 36'03	20 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 49	4 <sup>h</sup> 15	18 <sup>h</sup> 8	27 <sup>h</sup> 36	25 <sup>h</sup> 41	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 46	0 <sup>h</sup> 1	1 <sup>h</sup> R20	2 <sup>h</sup> 5	5 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 36	F 11
S 12	13 18 46	21 <sup>h</sup> 34'55	3 <sup>h</sup> 17	29 <sup>h</sup> 21	5 <sup>h</sup> 15	18 <sup>h</sup> 52	27 <sup>h</sup> 28	25 <sup>h</sup> 40	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 45	29 <sup>h</sup> 59	1 <sup>h</sup> 20	2 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 43	21 <sup>h</sup> 39	S 12
S 13	13 22 42	22 <sup>h</sup> 33'45	15 <sup>h</sup> 36	28 <sup>h</sup> 47	6 <sup>h</sup> 15	19 <sup>h</sup> 36	27 <sup>h</sup> 20	25 <sup>h</sup> 39	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 43	29 <sup>h</sup> 59	1 <sup>h</sup> 20	1 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 49	21 <sup>h</sup> 41	S 13
M14	13 26 39	23 <sup>h</sup> 32'33	27 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 15	20 <sup>h</sup> 21	27 <sup>h</sup> 13	25 <sup>h</sup> 38	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 58	1 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 56	5 <sup>h</sup> 56	21 <sup>h</sup> 44	M14
T 15	13 30 35	24 <sup>h</sup> 31'19	9 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 31	8 <sup>h</sup> 16	21 <sup>h</sup> 5	27 <sup>h</sup> 5	25 <sup>h</sup> 37	7 <sup>h</sup> D32	3 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 57	1 <sup>h</sup> 18	1 <sup>h</sup> 53	6 <sup>h</sup> 3	21 <sup>h</sup> 47	T 15
W16	13 34 32	25 <sup>h</sup> 30'04	21 <sup>h</sup> 27	26 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 49	26 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 36	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 57	1 <sup>h</sup> 17	1 <sup>h</sup> 49	6 <sup>h</sup> 9	21 <sup>h</sup> 49	W16
T 17	13 38 28	26 <sup>h</sup> 28'46	3 <sup>h</sup> 15	26 <sup>h</sup> 6	10 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 50	25 <sup>h</sup> 35	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 56	1 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 46	6 <sup>h</sup> 16	21 <sup>h</sup> 52	T 17
F 18	13 42 25	27 <sup>h</sup> 27'27	15 <sup>h</sup> 3	25 <sup>h</sup> 23	11 <sup>h</sup> 20	23 <sup>h</sup> 18	26 <sup>h</sup> 42	25 <sup>h</sup> 34	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 35	29 <sup>h</sup> 55	1 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 43	6 <sup>h</sup> 23	21 <sup>h</sup> 54	F 18
S 19	13 46 21	28 <sup>h</sup> 26'06	26 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 40	12 <sup>h</sup> 22	24 <sup>h</sup> 2	26 <sup>h</sup> 34	25 <sup>h</sup> 33	7 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 33	29 <sup>h</sup> 54	1 <sup>h</sup> D16	1 <sup>h</sup> 40	6 <sup>h</sup> 29	21 <sup>h</sup> 57	S 19
S 20	13 50 18	29 <sup>h</sup> 24'43	8 <sup>h</sup> 49	23 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 25	24 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 31	7 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 32	29 <sup>h</sup> 54	1 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 37	6 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 59	S 20
M21	13 54 15	0 <sup>h</sup> 23'19	20 <sup>h</sup> 51	23 <sup>h</sup> 18	14 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 30	26 <sup>h</sup> 19	25 <sup>h</sup> 30	7 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 30	29 <sup>h</sup> 53	1 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 34	6 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 01	M21
T 22	13 58 11	1 <sup>h</sup> 21'52	3 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> 40	15 <sup>h</sup> 30	26 <sup>h</sup> 14	26 <sup>h</sup> 11	25 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 53	1 <sup>h</sup> R16	1 <sup>h</sup> 30	6 <sup>h</sup> 49	22 <sup>h</sup> 03	T 22
W23	14 2 8	2 <sup>h</sup> 20'23	15 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 5	16 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 59	26 <sup>h</sup> 4	25 <sup>h</sup> 26	7 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 27	29 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 27	6 <sup>h</sup> 56	22 <sup>h</sup> 06	W23
T24	14 6 4	3 <sup>h</sup> 18'52	28 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 43	25 <sup>h</sup> 56	25 <sup>h</sup> 25	7 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 25	29 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 24	7 <sup>h</sup> 3	22 <sup>h</sup> 8	T24
F 25	14 10 1	4 <sup>h</sup> 17'19	10 <sup>h</sup> 51	21 <sup>h</sup> 7	18 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 48	25 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 51	1 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 9	22 <sup>h</sup> 10	F 25
S 26	14 13 57	5 <sup>h</sup> 15'44	24 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 44	29 <sup>h</sup> 11	25 <sup>h</sup> 41	25 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 51	1 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 18	7 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 12	S 26
S 27	14 17 54	6 <sup>h</sup> 14'07	7 <sup>h</sup> 23	20 <sup>h</sup> 26	20 <sup>h</sup> 48	29 <sup>h</sup> 55	25 <sup>h</sup> 33	25 <sup>h</sup> 19	7 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 20	29 <sup>h</sup> 50	1 <sup>h</sup> D15	1 <sup>h</sup> 15	7 <sup>h</sup> 23	22 <sup>h</sup> 14	S 27
M28	14 21 50	7 <sup>h</sup> 12'27	21 <sup>h</sup> 21	20 <sup>h</sup> 12	21 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 40	25 <sup>h</sup> 26	25 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 19	29 <sup>h</sup> 50	1 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 16	M28
T29	14 25 47	8 <sup>h</sup> 10'46	5 <sup>h</sup> 34	20 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 57	1 <sup>h</sup> 24	25 <sup>h</sup> 19	25 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 17	29 <sup>h</sup> 49	1 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 8	7 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 17	T29
W30	14 29 44	9 <sup>h</sup> 9'02	20 <sup>h</sup> 36	20 <sup>h</sup> D 0	24 <sup>h</sup> 1	2 <sup>h</sup> 8	25 <sup>h</sup> 11	25 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 15	29 <sup>h</sup> 49	1 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 5	7 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 19	W30

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1958

MAY 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 33 40	10♈ 7'17	4♌53	20♍ 1	25♋ 6	2♋52	25°R 4	25°R10	7♏39	3°R14	29°R49	1♌17	1♌ 2	7♍49	22°21	T 1
F 2	14 37 37	11° 5'29	19°51	20° 7	26°11	3°36	24♌57	25♌ 7	7°39	3♌12	29♌48	1°17	0°59	7°56	22°22	F 2
S 3	14 41 33	12° 3'39	4♌51	20°17	27°16	4°20	24°50	25° 5	7°40	3°10	29°48	1°R17	0°55	8° 3	22°24	S 3
S 4	14 45 30	13° 1'48	19°45	20°33	28°22	5° 4	24°43	25° 2	7°41	3° 9	29°48	1°17	0°52	8° 9	22°26	S 4
M 5	14 49 26	13°59'55	4♌25	20°53	29°27	5°48	24°36	24°59	7°42	3° 7	29°48	1°16	0°49	8°16	22°27	M 5
T 6	14 53 23	14°58'01	18°45	21°17	0♍33	6°33	24°29	24°56	7°43	3° 6	29°47	1°14	0°46	8°22	22°28	T 6
W 7	14 57 19	15°56'05	2♌40	21°45	1°39	7°17	24°22	24°54	7°45	3° 4	29°47	1°13	0°43	8°29	22°30	W 7
T 8	15 1 16	16°54'08	16° 9	22°18	2°45	8° 1	24°16	24°51	7°46	3° 3	29°47	1°11	0°40	8°36	22°31	T 8
F 9	15 5 13	17°52'09	29°12	22°55	3°51	8°45	24° 9	24°48	7°47	3° 1	29°47	1° 9	0°36	8°42	22°32	F 9
S 10	15 9 9	18°50'09	11♌52	23°35	4°57	9°29	24° 3	24°45	7°48	2°59	29°47	1° 8	0°33	8°49	22°33	S 10
S 11	15 13 6	19°48'08	24°13	24°19	6° 4	10°13	23°56	24°41	7°50	2°58	29°47	1°D 8	0°30	8°56	22°35	S 11
M12	15 17 2	20°46'05	6♋18	25° 7	7°11	10°57	23°50	24°38	7°51	2°56	29°D47	1° 9	0°27	9° 2	22°36	M12
T13	15 20 59	21°44'01	18°12	25°58	8°17	11°41	23°44	24°35	7°52	2°55	29°47	1°10	0°24	9° 9	22°37	T13
W14	15 24 55	22°41'55	0♍ 1	26°53	9°24	12°25	23°38	24°31	7°54	2°53	29°47	1°12	0°20	9°16	22°38	W14
T15	15 28 52	23°39'49	11°49	27°50	10°31	13° 9	23°32	24°28	7°55	2°52	29°47	1°13	0°17	9°22	22°38	T15
F16	15 32 48	24°37'41	23°38	28°51	11°39	13°53	23°26	24°25	7°57	2°50	29°47	1°14	0°14	9°29	22°39	F16
S17	15 36 45	25°35'31	5♌34	29°55	12°46	14°36	23°21	24°21	7°59	2°49	29°47	1°R15	0°11	9°36	22°40	S17
S18	15 40 41	26°33'21	17°38	1♌ 2	13°53	15°20	23°15	24°17	8° 0	2°47	29°47	1°14	0° 8	9°42	22°40	S18
M19	15 44 38	27°31'09	29°53	2°11	15° 1	16° 4	23°10	24°14	8° 2	2°46	29°48	1°11	0° 5	9°49	22°41	M19
T20	15 48 35	28°28'56	12♌20	3°23	16° 9	16°48	23° 5	24°10	8° 4	2°44	29°48	1° 8	0° 1	9°56	22°42	T20
W21	15 52 31	29°26'41	24°59	4°38	17°16	17°32	23° 0	24° 6	8° 6	2°43	29°48	1° 3	29♌58	10° 2	22°42	W21
T22	15 56 28	0♌24'25	7♌53	5°56	18°24	18°15	22°55	24° 2	8° 7	2°41	29°48	0°59	29°55	10° 9	22°42	T22
F23	16 0 24	1°22'07	21° 0	7°16	19°32	18°59	22°50	23°59	8° 9	2°40	29°49	0°54	29°52	10°16	22°43	F23
S24	16 4 21	2°19'48	4♌20	8°38	20°40	19°43	22°46	23°55	8°11	2°39	29°49	0°51	29°49	10°22	22°43	S24
S25	16 8 17	3°17'27	17°55	10° 4	21°48	20°26	22°41	23°51	8°13	2°37	29°49	0°48	29°46	10°29	22°43	S25
M26	16 12 14	4°15'05	1♍45	11°31	22°57	21°10	22°37	23°47	8°15	2°36	29°50	0°D47	29°42	10°36	22°43	M26
T27	16 16 11	5°12'41	15°47	13° 1	24° 5	21°53	22°33	23°43	8°17	2°35	29°50	0°48	29°39	10°42	22°44	T27
W28	16 20 7	6°10'16	0♌ 3	14°34	25°14	22°37	22°29	23°39	8°20	2°33	29°51	0°49	29°36	10°49	22°R44	W28
T29	16 24 4	7° 7'49	14°29	16° 9	26°22	23°20	22°25	23°34	8°22	2°32	29°51	0°50	29°33	10°56	22°43	T29
F30	16 28 0	8° 5'21	29° 3	17°46	27°31	24° 3	22°21	23°30	8°24	2°31	29°52	0°R51	29°30	11° 2	22°43	F30
S31	16 31 57	9♌25'1	13♌40	19♌26	28♍39	24♋47	22♌18	23♌26	8♌26	2♌30	29♌52	0♌50	29♌26	11♍ 9	22°44	S31

Delta T = 32.35 sec

JUNE 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 35 53	10♌ 0'21	28♌15	21♌ 8	29♍48	25♋30	22°R15	23°R22	8♏29	2°R28	29♌53	0°R48	29♌23	11♍16	22°R43	S 1
M 2	16 39 50	10°57'49	12♌41	22°53	0♌57	26°13	22♌12	23♌18	8°31	2♌27	29°54	0♌44	29°20	11°22	22°43	M 2
T 3	16 43 46	11°55'16	26°52	24°39	2° 6	26°56	22° 9	23°13	8°33	2°26	29°54	0°38	29°17	11°29	22°42	T 3
W 4	16 47 43	12°52'43	10♌34	26°29	3°15	27°40	22° 6	23° 9	8°36	2°25	29°55	0°32	29°14	11°35	22°42	W 4
T 5	16 51 40	13°50'08	24°12	28°20	4°24	28°23	22° 3	23° 5	8°38	2°24	29°55	0°25	29°11	11°42	22°41	T 5
F 6	16 55 36	14°47'33	7♌17	0♌14	5°33	29° 6	22° 1	23° 0	8°41	2°23	29°56	0°19	29° 7	11°49	22°41	F 6
S 7	16 59 33	15°44'57	19°59	2°11	6°43	29°49	21°59	22°56	8°43	2°21	29°57	0°14	29° 4	11°55	22°40	S 7
S 8	17 3 29	16°42'21	2♋21	4° 9	7°52	0♍32	21°56	22°52	8°46	2°20	29°58	0°11	29° 1	12° 2	22°40	S 8
M 9	17 7 26	17°39'44	14°27	6°10	9° 2	1°14	21°55	22°47	8°48	2°19	29°59	0°D10	28°58	12° 9	22°39	M 9
T10	17 11 22	18°37'06	26°23	8°12	10°11	1°57	21°53	22°43	8°51	2°18	29°59	0°10	28°55	12°15	22°38	T10
W11	17 15 19	19°34'28	8♍12	10°17	11°21	2°40	21°51	22°38	8°54	2°17	0♍ 0	0°11	28°52	12°22	22°37	W11
T12	17 19 15	20°31'49	20° 1	12°23	12°30	3°23	21°50	22°34	8°56	2°16	0° 1	0°12	28°48	12°29	22°36	T12
F13	17 23 12	21°29'10	1♌53	14°30	13°40	4° 5	21°49	22°30	8°59	2°15	0° 2	0°R13	28°45	12°35	22°35	F13
S14	17 27 9	22°26'30	13°54	16°39	14°50	4°48	21°48	22°25	9° 2	2°15	0° 3	0°12	28°42	12°42	22°34	S14
S15	17 31 5	23°23'50	26° 7	18°50	16° 0	5°30	21°47	22°21	9° 5	2°14	0° 4	0° 9	28°39	12°49	22°33	S15
M16	17 35 2	24°21'09	8♌35	21° 1	17°10	6°12	21°46	22°16	9° 8	2°13	0° 5	0° 3	28°36	12°55	22°32	M16
T17	17 38 58	25°18'28	21°19	23°12	18°20	6°55	21°46	22°12	9°10	2°12	0° 6	29♌56	28°32	13° 2	22°31	T17
W18	17 42 55	26°15'47	4♌20	25°24	19°30	7°37	21°45	22° 7	9°13	2°11	0° 7	29°47	28°29	13° 9	22°30	W18
T19	17 46 51	27°13'04	17°36	27°36	20°40	8°19	21°D45	22° 3	9°16	2°10	0° 8	29°37	28°26	13°15	22°28	T19
F20	17 50 48	28°10'22	1♌ 9	29°47	21°50	9° 1	21°45	21°59	9°19	2°10	0° 9	29°28	28°23	13°22	22°27	F20
S21	17 54 44	29° 7'38	14°47	1♌58	23° 0	9°43	21°46	21°54	9°22	2° 9	0°10	29°20	28°20	13°29	22°25	S21
S22	17 58 41	0♌ 4'54	28°38	4° 9	24°10	10°25	21°46	21°50	9°25	2° 8	0°11	29°14	28°17	13°35	22°24	S22
M23	18 2 38	1° 2'09	12♍36	6°18	25°21	11° 7	21°47	21°45	9°28	2° 7	0°12	29°10	28°13	13°42	22°22	M23
T24	18 6 34	1°59'23	26°39	8°26	26°31	11°48	21°48	21°41	9°32	2° 7	0°14	29°D 9	28°10	13°48	22°21	T24
W25	18 10 31	2°56'37	10♌47	10°33	27°42	12°30	21°48	21°37	9°35	2° 6	0°15	29° 9	28° 7	13°55	22°19	W25
T26	18 14 27	3°53'50	24°58	12°38	28°52	13°11	21°50	21°33	9°38	2° 6	0°16	29°R 9	28° 4	14° 2	22°17	T26
F27	18 18 24	4°51'03	9♌11	14°41	0♌ 3	13°53	21°51	21°28	9°41	2° 5	0°17	29° 9	28° 1	14° 8	22°16	F27
S28	18 22 20	5°48'15	23°23	16°43	1°13	14°34	21°52	21°24	9°44	2° 5	0°19	29° 7	27°58	14°15	22°14	S28
S29	18 26 17	6°45'26	7♌33	18°43	2°24	15°15	21°54	21°20	9°48	2° 4	0°20	29° 3	27°54	14°22	22°12	S29
M30	18 30 13	7°42'38	21♌35	20♌41	3♌35	15♍56	21♌56	21♌16	9♌51	2♌ 4	0♍21	28♌55	27♌51	14♍28	22°10	M30

Delta T = 32.39 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1958

JULY 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 34 10	8°39'49	5°26	22°37	4°45	16°37	21°58	21°R12	9°54	2°R 3	0°23	28°R46	27°48	14°35	22°R 8	T 1
W 2	18 38 7	9°37'00	19° 2	24°31	5°56	17°18	22° 0	21°R 8	9°57	2°M 3	0°24	28°R35	27°45	14°42	22°R 6	W 2
T 3	18 42 3	10°34'11	2°20	26°23	7° 7	17°58	22° 3	21° 3	10° 1	2° 2	0°25	28°24	27°42	14°48	22° 4	T 3
F 4	18 46 0	11°31'22	15°18	28°13	8°18	18°39	22° 5	20°59	10° 4	2° 2	0°27	28°13	27°38	14°55	22° 2	F 4
S 5	18 49 56	12°28'33	27°57	0°01	9°29	19°20	22° 8	20°56	10° 7	2° 2	0°28	28° 4	27°35	15° 2	22° 0	S 5
S 6	18 53 53	13°25'44	10°18	1°47	10°40	20° 0	22°11	20°52	10°11	2° 1	0°30	27°58	27°32	15° 8	21°57	S 6
M 7	18 57 49	14°22'56	22°23	3°31	11°51	20°40	22°14	20°48	10°14	2° 1	0°31	27°53	27°29	15°15	21°55	M 7
T 8	19 1 146	15°20'07	4°18	5°12	13° 2	21°20	22°17	20°44	10°18	2° 1	0°33	27°52	27°26	15°22	21°53	T 8
W 9	19 5 42	16°17'19	16° 8	6°52	14°13	22° 0	22°20	20°40	10°21	2° 1	0°34	27°D51	27°23	15°28	21°51	W 9
T 10	19 9 39	17°14'32	27°57	8°30	15°25	22°40	22°24	20°36	10°25	2° 1	0°36	27°R51	27°19	15°35	21°48	T 10
F 11	19 13 36	18°11'45	9°51	10° 5	16°36	23°20	22°28	20°33	10°28	2° 1	0°37	27°51	27°16	15°42	21°46	F 11
S 12	19 17 32	19° 8'58	21°56	11°39	17°47	24° 0	22°32	20°29	10°32	2° 0	0°39	27°49	27°13	15°48	21°43	S 12
S 13	19 21 29	20° 6'12	4°15	13°10	18°59	24°39	22°36	20°26	10°35	2° 0	0°40	27°45	27°10	15°55	21°41	S 13
M14	19 25 25	21° 3'27	16°53	14°40	20°10	25°18	22°40	20°22	10°39	2°D 0	0°42	27°38	27° 7	16° 1	21°38	M14
T 15	19 29 22	22° 0'42	29°52	16° 7	21°22	25°57	22°44	20°19	10°42	2° 0	0°43	27°28	27° 4	16° 8	21°36	T 15
W16	19 33 18	22°57'57	13°11	17°32	22°33	26°36	22°49	20°15	10°46	2° 0	0°45	27°17	27° 0	16°15	21°33	W16
T 17	19 37 15	23°55'13	26°49	18°55	23°45	27°15	22°53	20°12	10°49	2° 0	0°47	27° 5	26°57	16°21	21°30	T 17
F 18	19 41 11	24°52'29	10°44	20°16	24°57	27°54	22°58	20° 9	10°53	2° 1	0°48	26°54	26°54	16°28	21°28	F 18
S 19	19 45 8	25°49'46	24°51	21°34	26° 8	28°32	23° 3	20° 5	10°57	2° 1	0°50	26°43	26°51	16°35	21°25	S 19
S 20	19 49 5	26°47'02	9°15	22°50	27°20	29°11	23° 8	20° 2	11° 0	2° 1	0°52	26°36	26°48	16°41	21°22	S 20
M21	19 53 1	27°44'19	23°21	24° 4	28°32	29°49	23°14	19°59	11° 4	2° 1	0°53	26°31	26°44	16°48	21°20	M21
T 22	19 56 58	28°41'36	7°36	25°15	29°44	0°27	23°19	19°56	11° 7	2° 1	0°55	26°28	26°41	16°55	21°17	T 22
W23	20 0 54	29°38'54	21°47	26°24	0°56	1° 5	23°25	19°53	11°11	2° 2	0°57	26°28	26°38	17° 1	21°14	W23
T 24	20 4 51	0°13'30	5°15	27°31	2° 8	1°42	23°30	19°51	11°15	2° 2	0°59	26°27	26°35	17° 8	21°11	T 24
F 25	20 8 47	1°33'30	19°54	28°34	3°20	2°20	23°36	19°48	11°18	2° 2	1° 0	26°27	26°32	17°15	21° 8	F 25
S 26	20 12 44	2°30'48	3°48	29°35	4°32	2°57	23°42	19°45	11°22	2° 3	1° 2	26°24	26°29	17°21	21° 5	S 26
S 27	20 16 40	3°28'07	17°34	0°33	5°44	3°34	23°49	19°43	11°26	2° 3	1° 4	26°19	26°25	17°28	21° 2	S 27
M28	20 20 37	4°25'26	1°12	1°28	6°56	4°11	23°55	19°40	11°29	2° 3	1° 6	26°11	26°22	17°35	20°59	M28
T 29	20 24 34	5°22'46	14°39	2°20	8° 8	4°47	24° 1	19°38	11°33	2° 4	1° 8	26° 1	26°19	17°41	20°56	T 29
W30	20 28 30	6°20'07	27°53	3° 9	9°20	5°24	24° 8	19°35	11°37	2° 4	1°10	25°49	26°16	17°48	20°53	W30
T 31	20 32 27	7°17'28	10°53	3°54	10°32	6° 0	24°15	19°33	11°41	2°M 5	1°11	25°43	26°13	17°54	20°50	T 31

Delta T = 32.43 sec

AUGUST 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 36 23	8°14'51	23°38	4°36	11°45	6°36	24°21	19°R31	11°44	2°M 5	1°13	25°R25	26°10	18°15	20°R47	F 1
S 2	20 40 20	9°12'14	6°18	5°14	12°57	7°12	24°28	19°R29	11°48	2° 6	1°15	25°R15	26° 6	18° 8	20°R44	S 2
S 3	20 44 16	10° 9'38	18°21	5°48	14°10	7°47	24°36	19°27	11°52	2° 7	1°17	25° 7	26° 3	18°14	20°41	S 3
M 4	20 48 13	11° 7'03	0°12	6°18	15°22	8°23	24°43	19°25	11°55	2° 7	1°19	25° 3	26° 0	18°21	20°38	M 4
T 5	20 52 9	12° 4'29	12°16	6°44	16°35	8°58	24°50	19°23	11°59	2° 8	1°21	25° 0	25°57	18°28	20°35	T 5
W 6	20 56 6	13° 1'56	24° 4	7° 5	17°47	9°33	24°58	19°21	12° 3	2° 9	1°23	24°D59	25°54	18°34	20°32	W 6
T 7	21 0 3	13°59'25	5°53	7°22	19° 0	10° 7	25° 5	19°20	12° 7	2° 9	1°25	25° 0	25°50	18°41	20°29	T 7
F 8	21 3 59	14°56'55	17°47	7°33	20°12	10°42	25°13	19°18	12°10	2°10	1°27	25°R 0	25°47	18°48	20°26	F 8
S 9	21 7 56	15°54'26	29°52	7°40	21°25	11°16	25°21	19°17	12°14	2°11	1°28	24°59	25°44	18°54	20°23	S 9
S 10	21 11 52	16°51'59	12°13	7°R41	22°38	11°50	25°29	19°15	12°18	2°12	1°30	24°56	25°41	19° 1	20°20	S 10
M11	21 15 49	17°49'33	24°55	7°38	23°51	12°23	25°37	19°14	12°21	2°13	1°32	24°51	25°38	19° 8	20°17	M11
T 12	21 19 45	18°47'09	8°20	7°28	25° 4	12°57	25°45	19°13	12°25	2°14	1°34	24°43	25°35	19°14	20°13	T 12
W13	21 23 42	19°44'46	21°31	7°14	26°17	13°30	25°54	19°12	12°29	2°14	1°36	24°34	25°31	19°21	20°10	W13
T 14	21 27 38	20°42'24	5°12	6°53	27°29	14° 3	26° 2	19°11	12°32	2°15	1°38	24°24	25°28	19°27	20° 7	T 14
F 15	21 31 35	21°40'04	19°41	6°28	28°42	14°35	26°11	19°10	12°36	2°16	1°40	24°14	25°25	19°34	20° 4	F 15
S 16	21 35 32	22°37'44	4°11	5°57	29°56	15° 7	26°19	19° 9	12°40	2°17	1°42	24° 6	25°22	19°41	20° 1	S 16
S 17	21 39 28	23°35'26	18°50	5°21	1°12	15°39	26°28	19° 8	12°44	2°18	1°44	23°59	25°19	19°47	19°58	S 17
M18	21 43 25	24°33'09	3°29	4°41	2°22	16°10	26°37	19° 8	12°47	2°20	1°46	23°55	25°15	19°54	19°55	M18
T 19	21 47 21	25°30'53	18° 4	3°56	3°35	16°42	26°46	19° 7	12°51	2°21	1°48	23°D54	25°12	20° 1	19°52	T 19
W20	21 51 18	26°28'38	2°13	3° 8	4°48	17°13	26°55	19° 7	12°54	2°22	1°50	23°54	25° 9	20° 7	19°48	W20
T 21	21 55 14	27°26'25	16°43	2°18	6° 1	17°43	27° 4	19° 6	12°58	2°23	1°52	23°55	25° 6	20°14	19°45	T 21
F 22	21 59 11	28°24'12	0°42	1°25	7°15	18°13	27°14	19° 6	13° 2	2°24	1°54	23°R55	25° 3	20°21	19°42	F 22
S 23	22 3 7	29°22'01	14°27	0°32	8°28	18°43	27°23	19° 6	13° 5	2°25	1°56	23°54	25° 0	20°27	19°39	S 23
S 24	22 7 4	0°19'51	27°58	29°39	9°41	19°13	27°33	19°D 6	13° 9	2°27	1°58	23°51	24°56	20°34	19°36	S 24
M25	22 11 1	1°17'42	11°16	28°47	10°55	19°42	27°42	19° 6	13°13	2°28	2° 0	23°45	24°53	20°41	19°33	M25
T 26	22 14 57	2°15'34	24°22	27°58	12° 8	20°10	27°52	19° 6	13°16	2°29	2° 2	23°38	24°50	20°47	19°30	T 26
W27	22 18 54	3°13'28	7°14	27°12	13°22	20°39	28° 2	19° 6	13°20	2°30	2° 4	23°30	24°47	20°54	19°27	W27
T 28	22 22 50	4°11'23	19°54	26°31	14°35	21° 7	28°12	19° 7	13°23	2°32	2° 6	23°21	24°44	21° 1	19°24	T 28
F 29	22 26 47	5° 9'19	2°12	25°55	15°49	21°34	28°22	19° 7	13°27	2°33	2° 8	23°12	24°41	21° 7	19°21	F 29
S 30	22 30 43	6° 7'17	14°38	25°25	17° 3	22° 2	28°32	19° 7	13°30	2°35	2°10	23° 5	24°37	21°14	19°18	S 30
S 31	22 34 40	7°15'17	26°43	25°12	18°16	22°28	28°42	19°R 8	13°34	2°M 36	2°12	23° 0	24°34	21°10	19°15	S 31

Delta T = 32.47 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1958

## SEPTEMBER 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 38 36	8♈ 3'18	8♈ 39	24°R48	19♍30	22♊55	28♊53	19♊ 9	13♈37	2♈37	2♈14	22°R57	24♊31	21♈27	19°R12	M 1
T 2	22 42 33	9° 1'21	20°29	24°D41	20°44	23°21	29° 3	19°10	13°41	2°39	2°16	22°D56	24°28	21°34	19°R10	T 2
W 3	22 46 29	9°59'26	2♈16	24♈43	21°57	23°46	29°13	19°11	13°44	2°40	2°18	22♊56	24°25	21°40	19° 7	W 3
T 4	22 50 26	10°57'33	14° 3	24°53	23°11	24°11	29°24	19°12	13°47	2°42	2°20	22°57	24°21	21°47	19° 4	T 4
F 5	22 54 23	11°55'42	25°57	25°12	24°25	24°36	29°35	19°13	13°51	2°44	2°22	22°59	24°18	21°54	19° 1	F 5
S 6	22 58 19	12°53'52	8♈ 1	25°39	25°39	25° 0	29°45	19°14	13°54	2°45	2°24	23°R 0	24°15	22° 0	18°58	S 6
S 7	23 2 16	13°52'05	20°20	26°15	26°53	25°24	29°56	19°15	13°58	2°47	2°26	23° 0	24°12	22° 7	18°56	S 7
M 8	23 6 12	14°50'20	3♈ 0	26°59	28° 7	25°47	0♈ 7	19°17	14° 1	2°48	2°28	22°58	24° 9	22°14	18°53	M 8
T 9	23 10 9	15°48'37	16° 5	27°51	29°21	26° 9	0°18	19°18	14° 4	2°50	2°30	22°55	24° 6	22°20	18°50	T 9
W10	23 14 5	16°46'56	29°36	28°50	0♈35	26°31	0°29	19°20	14° 8	2°52	2°32	22°51	24° 2	22°27	18°48	W10
T 11	23 18 2	17°45'17	13♈35	29°57	1°49	26°53	0°40	19°21	14°11	2°53	2°34	22°45	23°59	22°34	18°45	T 11
F 12	23 21 58	18°43'40	27°59	1♈10	3° 4	27°14	0°51	19°23	14°14	2°55	2°36	22°40	23°56	22°40	18°42	F 12
S 13	23 25 55	19°42'05	12♈43	2°29	4°18	27°35	1° 2	19°25	14°17	2°57	2°38	22°36	23°53	22°47	18°40	S 13
S 14	23 29 52	20°40'32	27°40	3°53	5°32	27°54	1°14	19°27	14°20	2°59	2°40	22°32	23°50	22°53	18°37	S 14
M15	23 33 48	21°39'00	12♈41	5°22	6°46	28°14	1°25	19°29	14°24	3° 0	2°41	22°31	23°47	23° 0	18°35	M15
T 16	23 37 45	22°37'30	27°38	6°56	8° 0	28°32	1°36	19°31	14°27	3° 2	2°43	22°D30	23°43	23° 7	18°33	T 16
W17	23 41 41	23°36'03	12♈24	8°33	9°15	28°50	1°48	19°33	14°30	3° 4	2°45	22°31	23°40	23°13	18°30	W17
T 18	23 45 38	24°34'36	26°52	10°14	10°29	29° 8	2° 0	19°36	14°33	3° 6	2°47	22°33	23°37	23°20	18°28	T 18
F 19	23 49 34	25°33'12	11♈ 1	11°57	11°44	29°25	2°11	19°38	14°36	3° 8	2°49	22°34	23°34	23°27	18°26	F 19
S 20	23 53 31	26°31'49	24°48	13°42	12°58	29°41	2°23	19°41	14°39	3° 9	2°51	22°R35	23°31	23°33	18°23	S 20
S 21	23 57 27	27°30'28	8♈15	15°29	14°12	29°57	2°35	19°43	14°42	3°11	2°53	22°34	23°27	23°40	18°21	S 21
M22	0 1 24	28°29'08	21°23	17°17	15°27	0♈11	2°47	19°46	14°45	3°13	2°55	22°33	23°24	23°47	18°19	M22
T 23	0 5 21	29°27'50	4♈13	19° 6	16°41	0°26	2°58	19°49	14°48	3°15	2°56	22°30	23°21	23°53	18°17	T 23
W24	0 9 17	0♈26'34	16°49	20°56	17°56	0°39	3°10	19°52	14°51	3°17	2°58	22°27	23°18	24° 0	18°15	W24
T 25	0 13 14	1°25'19	29°12	22°46	19°10	0°52	3°22	19°55	14°53	3°19	3° 0	22°23	23°15	24° 7	18°13	T 25
F 26	0 17 10	2°24'07	11♈25	24°36	20°25	1° 4	3°34	19°58	14°56	3°21	3° 2	22°20	23°12	24°13	18°11	F 26
S 27	0 21 7	3°22'56	23°28	26°26	21°40	1°16	3°46	20° 1	14°59	3°23	3° 4	22°18	23° 8	24°20	18° 9	S 27
S 28	0 25 3	4°21'47	5♈24	28°16	22°54	1°26	3°59	20° 4	15° 2	3°25	3° 5	22°16	23° 5	24°26	18° 7	S 28
M29	0 29 0	5°20'40	17°14	0♈ 6	24° 9	1°36	4°11	20° 7	15° 4	3°27	3° 7	22°D15	23° 2	24°33	18° 5	M29
T 30	0 32 56	6♈19'35	29♈ 2	1♈55	25♈24	1♈45	4♈23	20♈11	15♈ 7	3♈29	3♈ 9	22♈15	22♈59	24♈40	18° 4	T 30

Delta T = 32.52 sec

## OCTOBER 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 36 53	7♈18'33	10♈49	3♈43	26♈38	1♈54	4♈35	20♈14	15♈10	3♈31	3♈11	22♈16	22♈56	24♈46	18°R 2	W 1
T 2	0 40 49	8°17'32	22°39	5°31	27°53	2° 1	4°48	20°18	15°12	3°33	3°12	22°17	22°52	24°53	18°R 0	T 2
F 3	0 44 46	9°16'34	4♈34	7°18	29° 8	2° 8	5° 0	20°22	15°15	3°35	3°14	22°18	22°49	25° 0	17°59	F 3
S 4	0 48 43	10°15'38	16°39	9° 5	0♈23	2°14	5°13	20°25	15°17	3°37	3°16	22°19	22°46	25° 6	17°57	S 4
S 5	0 52 39	11°14'45	28°58	10°51	1°37	2°19	5°25	20°29	15°20	3°39	3°17	22°20	22°43	25°13	17°56	S 5
M 6	0 56 36	12°13'54	11♈34	12°36	2°52	2°24	5°38	20°33	15°22	3°42	3°19	22°R20	22°40	25°20	17°54	M 6
T 7	1 0 32	13°13'05	24°33	14°20	4° 7	2°27	5°50	20°37	15°25	3°44	3°21	22°20	22°37	25°26	17°53	T 7
W 8	1 4 29	14°12'18	7♈58	16° 3	5°22	2°30	6° 3	20°41	15°27	3°46	3°22	22°20	22°33	25°33	17°52	W 8
T 9	1 8 25	15°11'34	21°49	17°46	6°37	2°31	6°15	20°45	15°29	3°48	3°24	22°19	22°30	25°40	17°51	T 9
F 10	1 12 22	16°10'52	6♈ 7	19°28	7°52	2°R32	6°28	20°49	15°31	3°50	3°25	22°18	22°27	25°46	17°49	F 10
S 11	1 16 18	17°10'12	20°49	21° 9	9° 7	2°32	6°41	20°54	15°34	3°52	3°27	22°17	22°24	25°53	17°48	S 11
S 12	1 20 15	18° 9'34	5♈50	22°50	10°22	2°31	6°54	20°58	15°36	3°54	3°29	22°17	22°21	25°59	17°47	S 12
M13	1 24 12	19° 8'59	21° 0	24°29	11°37	2°29	7° 6	21° 2	15°38	3°57	3°30	22°D17	22°18	26° 6	17°46	M13
T 14	1 28 8	20° 8'25	6♈12	26° 8	12°52	2°26	7°19	21° 7	15°40	3°59	3°32	22°17	22°14	26°13	17°45	T 14
W15	1 32 5	21° 7'54	21°15	27°47	14° 7	2°23	7°32	21°11	15°42	4° 1	3°33	22°17	22°11	26°19	17°44	W15
T 16	1 36 1	22° 7'24	6♈ 1	29°24	15°22	2°18	7°45	21°16	15°44	4° 3	3°34	22°R17	22° 8	26°26	17°44	T 16
F 17	1 39 58	23° 6'56	20°25	1♈ 1	16°37	2°13	7°58	21°21	15°46	4° 5	3°36	22°17	22° 5	26°33	17°43	F 17
S 18	1 43 54	24° 6'31	4♈23	2°37	17°52	2° 6	8°11	21°26	15°48	4° 8	3°37	22°17	22° 2	26°39	17°42	S 18
S 19	1 47 51	25° 6'06	17°55	4°13	19° 7	1°59	8°24	21°30	15°50	4°10	3°39	22°17	21°58	26°46	17°42	S 19
M20	1 51 47	26° 5'44	1♈ 3	5°48	20°22	1°51	8°37	21°35	15°52	4°12	3°40	22°D17	21°55	26°53	17°41	M20
T 21	1 55 44	27° 5'23	13°48	7°22	21°38	1°42	8°50	21°40	15°53	4°14	3°41	22°17	21°52	26°59	17°41	T 21
W22	1 59 41	28° 5'04	26°15	8°56	22°53	1°32	9° 3	21°45	15°55	4°17	3°43	22°18	21°49	27° 6	17°40	W22
T 23	2 3 37	29° 4'46	8♈28	10°29	24° 8	1°21	9°16	21°51	15°57	4°19	3°44	22°18	21°46	27°13	17°40	T 23
F 24	2 7 34	0♈ 4'31	20°29	12° 2	25°23	1°10	9°29	21°56	15°58	4°21	3°45	22°19	21°43	27°19	17°40	F 24
S 25	2 11 30	1° 4'17	2♈23	13°34	26°38	0°57	9°42	22° 1	16° 0	4°23	3°47	22°20	21°39	27°26	17°39	S 25
S 26	2 15 27	2° 4'05	14°13	15° 5	27°53	0°44	9°55	22° 6	16° 1	4°25	3°48	22°20	21°36	27°32	17°39	S 26
M27	2 19 23	3° 3'55	26° 0	16°36	29° 9	0°30	10° 8	22°12	16° 3	4°28	3°49	22°R20	21°33	27°39	17°39	M27
T 28	2 23 20	4° 3'46	7♈49	18° 7	0♈24	0°15	10°21	22°17	16° 4	4°30	3°50	22°20	21°30	27°46	17°D39	T 28
W29	2 27 16	5° 3'40	19°39	19°37	1°39	0° 0	10°34	22°23	16° 6	4°32	3°51	22°19	21°27	27°52	17°39	W29
T 30	2 31 13	6° 3'36	1♈35	21° 6	2°54	29♈44	10°47	22°28	16° 7	4°34	3°52	22°17	21°23	27°59	17°39	T 30
F 31	2 35 10	7♈ 3'34	13♈37	22♈35	4♈ 9	29♈27	11♈ 0	22♈34	16♈ 8	4♈37	3♈53	22♈15	21♈20	28♈ 6	17°R39	F 31

Delta T = 32.56 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1958

NOVEMBER 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 39 6	8♂ 3'34	25♂49	24♂ 3	5♂25	29°R10	11♂14	22♂39	16♂ 9	4♂39	3♂55	22°R12	21♂17	28♂12	17♂39	S 1
S 2	2 43 3	9° 3'36	8♂13	25°31	6°40	28♂52	11°27	22°45	16°10	4°41	3°56	22♂10	21°14	28°19	17°40	S 2
M 3	2 46 59	10° 3'40	20°51	26°58	7°55	28°33	11°40	22°51	16°12	4°43	3°57	22° 8	21°11	28°26	17°40	M 3
T 4	2 50 56	11° 3'46	3♂247	28°25	9°10	28°14	11°53	22°57	16°13	4°46	3°58	22° 7	21° 8	28°32	17°41	T 4
W 5	2 54 52	12° 3'54	17° 4	29°51	10°26	27°54	12° 6	23° 3	16°14	4°48	3°59	22°D 7	21° 4	28°39	17°41	W 5
T 6	2 58 49	13° 4'05	0♂43	1♂16	11°41	27°34	12°19	23° 9	16°14	4°50	4° 0	22° 8	21° 1	28°46	17°42	T 6
F 7	3 2 45	14° 4'17	14°46	2°41	12°56	27°13	12°33	23°15	16°15	4°52	4° 0	22° 9	20°58	28°52	17°42	F 7
S 8	3 6 42	15° 4'31	29°13	4° 4	14°12	26°52	12°46	23°21	16°16	4°55	4° 1	22°11	20°55	28°59	17°43	S 8
S 9	3 10 39	16° 4'48	14♂ 1	5°27	15°27	26°31	12°59	23°27	16°17	4°57	4° 2	22°12	20°52	29° 6	17°44	S 9
M10	3 14 35	17° 5'06	29° 4	6°50	16°42	26° 9	13°12	23°33	16°18	4°59	4° 3	22°R12	20°49	29°12	17°44	M10
T 11	3 18 32	18° 5'27	14♂13	8°11	17°58	25°48	13°25	23°39	16°18	5° 1	4° 4	22°11	20°45	29°19	17°45	T 11
W12	3 22 28	19° 5'49	29°21	9°31	19°13	25°26	13°39	23°45	16°19	5° 3	4° 5	22° 8	20°42	29°25	17°46	W12
T 13	3 26 25	20° 6'13	14♂16	10°50	20°28	25° 4	13°52	23°51	16°19	5° 6	4° 5	22° 4	20°39	29°32	17°47	T 13
F 14	3 30 21	21° 6'38	28°52	12° 7	21°44	24°42	14° 5	23°58	16°20	5° 8	4° 6	22° 0	20°36	29°39	17°48	F 14
S 15	3 34 18	22° 7'05	13♂ 1	13°23	22°59	24°19	14°18	24° 4	16°20	5°10	4° 7	21°56	20°33	29°45	17°49	S 15
S 16	3 38 14	23° 7'33	26°43	14°37	24°15	23°57	14°31	24°10	16°21	5°12	4° 7	21°52	20°29	29°52	17°51	S 16
M17	3 42 11	24° 8'02	9♂57	15°50	25°30	23°36	14°44	24°17	16°21	5°14	4° 8	21°50	20°26	29°59	17°52	M17
T 18	3 46 8	25° 8'33	22°44	17° 0	26°45	23°14	14°57	24°23	16°21	5°16	4° 9	21°D49	20°23	0♂ 5	17°53	T 18
W19	3 50 4	26° 9'04	5♂10	18° 8	28° 1	22°52	15°10	24°30	16°22	5°19	4° 9	21°49	20°20	0°12	17°55	W19
T 20	3 54 1	27° 9'38	17°19	19°13	29°16	22°31	15°23	24°36	16°22	5°21	4°10	21°50	20°17	0°19	17°56	T 20
F 21	3 57 57	28°10'12	29°16	20°15	0♂31	22°10	15°36	24°43	16°22	5°23	4°10	21°52	20°14	0°25	17°58	F 21
S 22	4 1 54	29°10'47	11°Y 6	21°13	1°47	21°49	15°50	24°49	16°R22	5°25	4°11	21°54	20°10	0°32	17°59	S 22
S 23	4 5 50	0♂11'24	22°53	22° 7	3° 2	21°29	16° 3	24°56	16°22	5°27	4°11	21°R54	20° 7	0°39	18° 1	S 23
M24	4 9 47	1°12'02	4♂40	22°57	4°18	21° 9	16°16	25° 3	16°22	5°29	4°11	21°53	20° 4	0°45	18° 2	M24
T 25	4 13 43	2°12'42	16°32	23°42	5°33	20°50	16°28	25° 9	16°22	5°31	4°12	21°50	20° 1	0°52	18° 4	T 25
W26	4 17 40	3°13'23	28°30	24°20	6°48	20°31	16°41	25°16	16°21	5°33	4°12	21°45	19°58	0°59	18° 6	W26
T 27	4 21 37	4°14'05	10♂36	24°52	8° 4	20°13	16°54	25°23	16°21	5°35	4°12	21°39	19°55	1° 5	18° 8	T 27
F 28	4 25 33	5°14'48	22°51	25°17	9°19	19°56	17° 7	25°30	16°21	5°37	4°13	21°31	19°51	1°12	18°10	F 28
S 29	4 29 30	6°15'33	5♂17	25°34	10°35	19°38	17°20	25°37	16°21	5°39	4°13	21°22	19°48	1°18	18°12	S 29
S 30	4 33 26	7♂16'19	17♂54	25°R42	11♂50	19♂22	17♂33	25♂43	16♂20	5♂41	4♂13	21♂14	19♂45	1♂25	18♂14	S 30

Delta T = 32.60 sec

DECEMBER 1958

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 37 23	8♂17'07	0♂43	25°R40	13♂ 5	19°R 6	17♂46	25♂50	16°R20	5♂43	4♂13	21°R 7	19♂42	1♂32	18♂16	M 1
T 2	4 41 19	9°17'55	13°45	25♂27	14°21	18♂51	17°58	25°57	16♂19	5°45	4°14	21♂ 1	19°39	1°38	18°18	T 2
W 3	4 45 16	10°18'46	27° 2	25° 4	15°36	18°37	18°11	26° 4	16°19	5°47	4°14	20°58	19°35	1°45	18°20	W 3
T 4	4 49 12	11°19'38	10♂35	24°29	16°52	18°23	18°24	26°11	16°18	5°49	4°14	20°D57	19°32	1°52	18°23	T 4
F 5	4 53 9	12°20'31	24°26	23°44	18° 7	18°10	18°36	26°18	16°17	5°51	4°14	20°58	19°29	1°58	18°25	F 5
S 6	4 57 6	13°21'25	8♂35	22°48	19°22	17°58	18°49	26°25	16°17	5°53	4°14	20°59	19°26	2° 5	18°27	S 6
S 7	5 1 2	14°22'21	23° 1	21°42	20°38	17°47	19° 2	26°32	16°16	5°55	4°R14	20°R59	19°23	2°12	18°30	S 7
M 8	5 4 59	15°23'18	7♂42	20°29	21°53	17°37	19°14	26°39	16°15	5°56	4°14	20°58	19°20	2°18	18°32	M 8
T 9	5 8 55	16°24'16	22°32	19° 9	23° 9	17°27	19°27	26°46	16°14	5°58	4°14	20°55	19°16	2°25	18°35	T 9
W10	5 12 52	17°25'16	7♂25	17°47	24°24	17°18	19°39	26°53	16°13	6° 0	4°14	20°48	19°13	2°32	18°37	W10
T 11	5 16 48	18°26'16	22°13	16°24	25°39	17°10	19°52	27° 0	16°12	6° 2	4°14	20°40	19°10	2°38	18°40	T 11
F 12	5 20 45	19°27'17	6♂46	15° 4	26°55	17° 3	20° 4	27° 7	16°11	6° 4	4°14	20°30	19° 7	2°45	18°43	F 12
S 13	5 24 41	20°28'19	20°59	13°48	28°10	16°56	20°16	27°14	16°10	6° 5	4°13	20°20	19° 4	2°52	18°45	S 13
S 14	5 28 38	21°29'22	4♂45	12°40	29°26	16°51	20°28	27°21	16° 9	6° 7	4°13	20°11	19° 1	2°58	18°48	S 14
M15	5 32 35	22°30'25	18° 4	11°41	0♂41	16°46	20°41	27°28	16° 8	6° 9	4°13	20° 4	18°57	3° 5	18°51	M15
T 16	5 36 31	23°31'29	0♂57	10°52	1°57	16°42	20°53	27°35	16° 6	6°11	4°13	19°59	18°54	3°12	18°54	T 16
W17	5 40 28	24°32'33	13°27	10°14	3°12	16°39	21° 5	27°42	16° 5	6°12	4°12	19°56	18°51	3°18	18°57	W17
T 18	5 44 24	25°33'37	25°37	9°46	4°27	16°37	21°17	27°49	16° 4	6°14	4°12	19°D55	18°48	3°25	19° 0	T 18
F 19	5 48 21	26°34'41	7°Y34	9°30	5°43	16°35	21°29	27°56	16° 2	6°15	4°12	19°56	18°45	3°31	19° 3	F 19
S 20	5 52 17	27°35'46	19°23	9°D25	6°58	16°D35	21°41	28° 3	16° 1	6°17	4°11	19°R56	18°41	3°38	19° 6	S 20
S 21	5 56 14	28°36'52	1♂10	9°29	8°13	16°35	21°53	28°10	15°59	6°18	4°11	19°56	18°38	3°45	19° 9	S 21
M22	6 0 10	29°37'57	12°59	9°42	9°29	16°36	22° 4	28°18	15°58	6°20	4°10	19°53	18°35	3°51	19°12	M22
T 23	6 4 7	0♂39'03	24°55	10° 4	10°44	16°38	22°16	28°25	15°56	6°22	4°10	19°48	18°32	3°58	19°15	T 23
W24	6 8 4	1°40'09	7♂ 0	10°33	12° 0	16°40	22°28	28°32	15°55	6°23	4° 9	19°39	18°29	4° 5	19°19	W24
T 25	6 12 0	2°41'16	19°18	11° 9	13°15	16°43	22°39	28°39	15°53	6°24	4° 9	19°29	18°26	4°11	19°22	T 25
F 26	6 15 57	3°42'22	1♂49	11°51	14°30	16°47	22°51	28°46	15°51	6°26	4° 8	19°16	18°22	4°18	19°25	F 26
S 27	6 19 53	4°43'29	14°34	12°38	15°46	16°52	23° 2	28°53	15°50	6°27	4° 8	19° 3	18°19	4°25	19°29	S 27
S 28	6 23 50	5°44'37	27°31	13°31	17° 1	16°57	23°14	29° 0	15°48	6°29	4° 7	18°49	18°16	4°31	19°32	S 28
M29	6 27 46	6°45'44	10♂41	14°27	18°16	17° 4	23°25	29° 7	15°46	6°30	4° 6	18°38	18°13	4°38	19°36	M29
T 30	6 31 43	7°46'52	24° 1	15°27	19°32	17°10	23°36	29°14	15°44	6°31	4° 6	18°29	18°10	4°45	19°39	T 30
W31	6 35 39	8♂48'01	7♂31	16♂30	20♂47	17♂18	23♂47	29♂21	15♂42	6♂33	4♂ 5	18♂23	18♂ 7	4♂51	19♂43	W31

Delta T = 32.64 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1959

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1960

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1961

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1962

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1963

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1964

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1964

JANUARY 1964

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 38 45	9°35'30	0°23'1	17°R44	10°28'10	20°26	10°44	20°25	9°R57	17°11	14°R10	11°21	11°21	28°34	11°0	W 1
T 2	6 42 41	10°36'38	14°41	16°37	11°24	21°13	10°50	20°31	9°56	17°13	14°10	11°11	11°18	28°40	11°2	T 2
F 3	6 46 38	11°37'47	28°26	15°22	12°38	22°0	10°55	20°37	9°55	17°14	14°9	11°R12	11°15	28°47	11°4	F 3
S 4	6 50 34	12°38'55	11°45	14°3	13°52	22°46	11°1	20°43	9°54	17°16	14°9	11°11	11°12	28°54	11°7	S 4
S 5	6 54 31	13°40'04	24°39	12°42	15°6	23°33	11°7	20°50	9°53	17°17	14°8	11°11	11°9	29°0	11°9	S 5
M 6	6 58 28	14°41'13	7°11	11°22	16°20	24°20	11°13	20°56	9°52	17°18	14°7	11°11	11°5	29°7	11°12	M 6
T 7	7 2 24	15°42'22	19°26	10°4	17°34	25°6	11°19	21°2	9°51	17°20	14°7	11°D11	11°2	29°14	11°14	T 7
W 8	7 6 21	16°43'31	1°28	8°52	18°48	25°53	11°25	21°9	9°50	17°21	14°6	11°11	10°59	29°20	11°17	W 8
T 9	7 10 17	17°44'41	13°21	7°47	20°2	26°40	11°32	21°15	9°49	17°23	14°6	11°12	10°56	29°27	11°19	T 9
F 10	7 14 14	18°45'50	25°10	6°50	21°15	27°27	11°39	21°22	9°47	17°24	14°5	11°12	10°53	29°34	11°22	F 10
S 11	7 18 10	19°47'00	6°59	6°3	22°29	28°14	11°46	21°28	9°46	17°25	14°4	11°13	10°50	29°41	11°24	S 11
S 12	7 22 7	20°48'09	18°53	5°25	23°43	29°1	11°53	21°35	9°45	17°26	14°3	11°14	10°46	29°47	11°27	S 12
M13	7 26 3	21°49'19	0°34	4°58	24°57	29°48	12°0	21°41	9°43	17°28	14°2	11°15	10°43	29°54	11°30	M13
T 14	7 30 0	22°50'28	13°4	4°40	26°10	0°35	12°7	21°48	9°42	17°29	14°2	11°R15	10°40	0°1	11°32	T 14
W15	7 33 57	23°51'36	25°25	4°D31	27°24	1°22	12°15	21°54	9°40	17°30	14°1	11°15	10°37	0°7	11°35	W15
T 16	7 37 53	24°52'45	7°59	4°31	28°38	2°9	12°23	22°1	9°39	17°31	14°0	11°14	10°34	0°14	11°38	T 16
F 17	7 41 50	25°53'52	20°46	4°39	29°51	2°56	12°31	22°8	9°37	17°32	13°59	11°12	10°31	0°21	11°41	F 17
S 18	7 45 46	26°54'59	3°47	4°55	1°5	3°43	12°39	22°15	9°35	17°33	13°58	11°10	10°27	0°27	11°44	S 18
S 19	7 49 43	27°56'06	17°1	5°18	2°18	4°30	12°47	22°21	9°33	17°34	13°57	11°7	10°24	0°34	11°47	S 19
M20	7 53 39	28°57'11	0°28	5°47	3°31	5°17	12°55	22°28	9°32	17°35	13°56	11°5	10°21	0°41	11°50	M20
T 21	7 57 36	29°58'16	14°8	6°21	4°45	6°4	13°4	22°35	9°30	17°36	13°55	11°3	10°18	0°47	11°53	T 21
W22	8 1 32	0°59'19	28°1	7°1	5°58	6°52	13°12	22°42	9°28	17°37	13°54	11°D 3	10°15	0°54	11°56	W22
T 23	8 5 29	2°0'22	12°6	7°46	7°11	7°39	13°21	22°49	9°26	17°38	13°53	11°3	10°11	1°1	11°59	T 23
F 24	8 9 26	3°1'24	26°22	8°35	8°24	8°26	13°30	22°56	9°24	17°39	13°52	11°4	10°8	1°7	12°2	F 24
S 25	8 13 22	4°2'24	10°46	9°27	9°37	9°13	13°39	23°3	9°22	17°40	13°51	11°5	10°5	1°14	12°5	S 25
S 26	8 17 19	5°3'24	25°15	10°23	10°50	10°1	13°48	23°10	9°20	17°41	13°50	11°7	10°2	1°21	12°8	S 26
M27	8 21 15	6°4'23	9°45	11°22	12°3	10°48	13°57	23°17	9°18	17°41	13°48	11°R 7	9°59	1°27	12°11	M27
T 28	8 25 12	7°5'20	24°11	12°24	13°16	11°35	14°7	23°24	9°16	17°42	13°47	11°7	9°56	1°34	12°15	T 28
W29	8 29 8	8°6'17	8°27	13°29	14°29	12°22	14°16	23°31	9°14	17°43	13°46	11°5	9°52	1°41	12°18	W29
T 30	8 33 5	9°7'13	22°27	14°36	15°42	13°10	14°26	23°38	9°12	17°44	13°45	11°2	9°49	1°47	12°21	T 30
F 31	8 37 1	10°8'07	6°9	15°45	16°54	13°57	14°36	23°45	9°10	17°44	13°44	10°57	9°46	1°54	12°24	F 31

Delta T = 35.03 sec

FEBRUARY 1964

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 40 58	11°9'01	19°29	16°56	18°7	14°44	14°46	23°52	9°R 8	17°45	13°R42	10°R52	9°43	2°1	12°28	S 1
S 2	8 44 55	12°9'54	2°27	18°9	19°20	15°32	14°56	23°59	9°5	17°45	13°41	10°47	9°40	2°7	12°31	S 2
M 3	8 48 51	13°10'46	15°3	19°23	20°32	16°19	15°6	24°7	9°3	17°46	13°40	10°43	9°37	2°14	12°34	M 3
T 4	8 52 48	14°11'38	27°22	20°39	21°44	17°6	15°16	24°14	9°1	17°47	13°39	10°40	9°33	2°21	12°38	T 4
W 5	8 56 44	15°12'28	9°26	21°57	22°57	17°54	15°27	24°21	8°59	17°47	13°37	10°38	9°30	2°27	12°41	W 5
T 6	9 0 41	16°13'18	21°20	23°16	24°9	18°41	15°37	24°28	8°56	17°47	13°36	10°D38	9°27	2°34	12°45	T 6
F 7	9 4 37	17°14'06	3°9	24°36	25°21	19°28	15°48	24°35	8°54	17°48	13°34	10°39	9°24	2°41	12°48	F 7
S 8	9 8 34	18°14'54	14°59	25°58	26°33	20°16	15°58	24°43	8°51	17°48	13°33	10°41	9°21	2°47	12°52	S 8
S 9	9 12 30	19°15'41	26°54	27°20	27°45	21°3	16°9	24°50	8°49	17°49	13°32	10°43	9°17	2°54	12°55	S 9
M10	9 16 27	20°16'27	9°0	28°44	28°57	21°51	16°20	24°57	8°47	17°49	13°30	10°R44	9°14	3°1	12°59	M10
T 11	9 20 24	21°17'11	21°18	0°9	0°8	22°38	16°31	25°4	8°44	17°49	13°29	10°43	9°11	3°7	13°2	T 11
W12	9 24 20	22°17'55	3°53	1°35	1°20	23°26	16°42	25°12	8°42	17°49	13°27	10°40	9°8	3°14	13°6	W12
T 13	9 28 17	23°18'37	16°45	3°2	2°32	24°13	16°54	25°19	8°39	17°50	13°26	10°36	9°5	3°21	13°10	T 13
F 14	9 32 13	24°19'18	29°55	4°30	3°43	25°0	17°5	25°26	8°37	17°50	13°25	10°29	9°2	3°28	13°13	F 14
S 15	9 36 10	25°19'57	13°22	5°58	4°55	25°48	17°16	25°33	8°34	17°50	13°23	10°22	8°58	3°34	13°17	S 15
S 16	9 40 6	26°20'34	27°2	7°28	6°6	26°35	17°28	25°41	8°32	17°50	13°22	10°14	8°55	3°41	13°20	S 16
M17	9 44 3	27°21'10	10°53	8°59	7°17	27°23	17°40	25°48	8°29	17°50	13°20	10°6	8°52	3°48	13°24	M17
T 18	9 47 59	28°21'45	24°53	10°31	8°28	28°10	17°51	25°55	8°26	17°50	13°19	10°0	8°49	3°54	13°28	T 18
W19	9 51 56	29°22'17	8°57	12°3	9°39	28°58	18°3	26°2	8°24	17°R50	13°17	9°56	8°46	4°1	13°31	W19
T 20	9 55 53	0°22'48	23°3	13°37	10°50	29°45	18°15	26°10	8°21	17°50	13°16	9°54	8°42	4°8	13°35	T 20
F 21	9 59 49	1°23'17	7°11	15°11	12°0	0°33	18°27	26°17	8°19	17°50	13°14	9°D54	8°39	4°14	13°39	F 21
S 22	10 3 46	2°23'44	21°18	16°47	13°11	1°20	18°39	26°24	8°16	17°50	13°12	9°55	8°36	4°21	13°42	S 22
S 23	10 7 42	3°24'09	5°23	18°23	14°21	2°7	18°51	26°31	8°13	17°50	13°11	9°R56	8°33	4°28	13°46	S 23
M24	10 11 39	4°24'33	19°25	20°1	15°32	2°55	19°4	26°38	8°11	17°50	13°9	9°55	8°30	4°34	13°50	M24
T 25	10 15 35	5°24'54	3°22	21°39	16°42	3°42	19°16	26°46	8°8	17°50	13°8	9°53	8°27	4°41	13°54	T 25
W26	10 19 32	6°25'14	17°12	23°18	17°52	4°30	19°28	26°53	8°6	17°49	13°6	9°48	8°23	4°48	13°57	W26
T 27	10 23 28	7°25'31	0°51	24°58	19°2	5°17	19°41	27°0	8°3	17°49	13°5	9°41	8°20	4°54	14°1	T 27
F 28	10 27 25	8°25'47	14°16	26°40	20°12	6°4	19°53	27°7	8°0	17°49	13°3	9°31	8°17	5°1	14°5	F 28
S 29	10 31 22	9°26'01	27°25	28°22	21°21	6°52	20°6	27°14	7°58	17°48	13°2	9°20	8°14	5°8	14°9	S 29

Delta T = 35.08 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1964

## MARCH 1964

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 35 18	10°16'14	10°17	0°5	22°31	7°39	20°19	27°21	7°55	17°48	13°0	9°9	8°11	5°14	14°12	S 1
M 2	10 39 15	11°26'24	22°51	1°49	23°40	8°26	20°31	27°29	7°52	17°48	12°58	8°59	8°8	5°21	14°16	M 2
T 3	10 43 11	12°26'34	5°11	3°35	24°49	9°14	20°44	27°36	7°50	17°47	12°57	8°51	8°4	5°28	14°20	T 3
W 4	10 47 8	13°26'41	17°13	5°21	25°58	10°1	20°57	27°43	7°47	17°47	12°55	8°45	8°1	5°34	14°24	W 4
T 5	10 51 4	14°26'47	29°7	7°9	27°7	10°48	21°10	27°50	7°45	17°46	12°54	8°41	7°58	5°41	14°27	T 5
F 6	10 55 1	15°26'52	10°57	8°57	28°16	11°36	21°23	27°57	7°42	17°46	12°52	8°40	7°55	5°48	14°31	F 6
S 7	10 58 57	16°26'55	22°46	10°47	29°24	12°23	21°36	28°4	7°39	17°45	12°51	8°40	7°52	5°54	14°35	S 7
S 8	11 2 54	17°26'56	4°42	12°38	0°32	13°10	21°49	28°11	7°37	17°45	12°49	8°40	7°48	6°1	14°39	S 8
M 9	11 6 51	18°26'56	16°48	14°30	1°40	13°57	22°2	28°18	7°34	17°44	12°47	8°40	7°45	6°8	14°43	M 9
T 10	11 10 47	19°26'54	29°10	16°23	2°48	14°45	22°16	28°25	7°32	17°43	12°46	8°38	7°42	6°14	14°46	T 10
W 11	11 14 44	20°26'50	11°52	18°17	3°56	15°32	22°29	28°32	7°29	17°43	12°44	8°34	7°39	6°21	14°50	W 11
T 12	11 18 40	21°26'45	24°57	20°12	5°4	16°19	22°42	28°39	7°27	17°42	12°43	8°27	7°36	6°28	14°54	T 12
F 13	11 22 37	22°26'37	8°25	22°8	6°11	17°6	22°56	28°46	7°24	17°41	12°41	8°17	7°33	6°34	14°58	F 13
S 14	11 26 33	23°26'28	22°14	24°5	7°18	17°53	23°9	28°52	7°22	17°40	12°40	8°6	7°29	6°41	15°1	S 14
S 15	11 30 30	24°26'17	6°21	26°3	8°25	18°41	23°23	28°59	7°19	17°40	12°38	7°54	7°26	6°48	15°5	S 15
M 16	11 34 26	25°26'04	20°41	28°1	9°32	19°28	23°36	29°6	7°17	17°39	12°36	7°43	7°23	6°54	15°9	M 16
T 17	11 38 23	26°25'48	5°8	0°0	10°39	20°15	23°50	29°13	7°14	17°38	12°35	7°33	7°20	7°1	15°12	T 17
W 18	11 42 19	27°25'31	19°33	2°0	11°45	21°2	24°4	29°19	7°12	17°37	12°33	7°26	7°17	7°8	15°16	W 18
T 19	11 46 16	28°25'11	3°11	4°0	12°51	21°49	24°17	29°26	7°9	17°36	12°32	7°22	7°14	7°14	15°20	T 19
F 20	11 50 13	29°24'49	18°9	6°1	13°57	22°36	24°31	29°33	7°7	17°35	12°30	7°20	7°10	7°21	15°24	F 20
S 21	11 54 9	0°24'25	2°13	8°1	15°3	23°23	24°45	29°39	7°5	17°34	12°29	7°20	7°7	7°28	15°27	S 21
S 22	11 58 6	1°23'59	16°7	10°1	16°8	24°10	24°59	29°46	7°2	17°33	12°27	7°20	7°4	7°34	15°31	S 22
M 23	12 2 2	2°23'30	29°52	12°0	17°13	24°57	25°13	29°52	7°0	17°32	12°26	7°19	7°1	7°41	15°35	M 23
T 24	12 5 59	3°22'59	13°26	13°58	18°18	25°44	25°27	29°59	6°58	17°31	12°25	7°15	6°58	7°48	15°38	T 24
W 25	12 9 55	4°22'25	26°51	15°55	19°23	26°31	25°40	0°5	6°55	17°30	12°23	7°9	6°54	7°54	15°42	W 25
T 26	12 13 52	5°21'49	10°5	17°50	20°27	27°17	25°54	0°12	6°53	17°29	12°22	6°59	6°51	8°1	15°45	T 26
F 27	12 17 48	6°21'11	23°8	19°44	21°31	28°4	26°8	0°18	6°51	17°28	12°20	6°47	6°48	8°7	15°49	F 27
S 28	12 21 45	7°20'31	5°58	21°34	22°35	28°51	26°22	0°24	6°49	17°27	12°19	6°34	6°45	8°14	15°52	S 28
S 29	12 25 42	8°19'49	18°36	23°22	23°38	29°38	26°37	0°31	6°47	17°26	12°17	6°20	6°42	8°21	15°56	S 29
M 30	12 29 38	9°19'05	1°0	25°7	24°42	0°25	26°51	0°37	6°45	17°25	12°16	6°8	6°39	8°27	16°0	M 30
T 31	12 33 35	10°18'19	13°11	26°48	25°44	1°11	27°5	0°43	6°43	17°24	12°15	5°57	6°35	8°34	16°3	T 31

Delta T = 35.14 sec

## APRIL 1964

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 37 31	11°17'31	25°12	28°24	26°47	1°58	27°19	0°49	6°41	17°22	12°13	5°48	6°32	8°41	16°7	W 1
T 2	12 41 28	12°16'41	7°4	29°56	27°49	2°45	27°33	0°55	6°39	17°21	12°12	5°43	6°29	8°47	16°10	T 2
F 3	12 45 24	13°15'49	18°53	1°24	28°51	3°31	27°47	1°1	6°37	17°20	12°11	5°40	6°26	8°54	16°13	F 3
S 4	12 49 21	14°14'56	0°41	2°46	29°52	4°18	28°1	1°7	6°35	17°18	12°9	5°39	6°23	9°1	16°17	S 4
S 5	12 53 17	15°14'01	12°36	4°3	0°11	5°4	28°16	1°13	6°33	17°17	12°8	5°39	6°19	9°7	16°20	S 5
M 6	12 57 14	16°13'04	24°41	5°15	1°54	5°51	28°30	1°19	6°31	17°16	12°7	5°39	6°16	9°14	16°24	M 6
T 7	13 1 11	17°12'05	7°2	6°20	2°54	6°37	28°44	1°25	6°29	17°14	12°6	5°38	6°13	9°21	16°27	T 7
W 8	13 5 7	18°11'05	19°46	7°20	3°54	7°24	28°59	1°30	6°27	17°13	12°4	5°34	6°10	9°27	16°30	W 8
T 9	13 9 4	19°10'03	2°54	8°13	4°54	8°10	29°13	1°36	6°26	17°12	12°3	5°28	6°7	9°34	16°34	T 9
F 10	13 13 0	20°8'59	16°29	9°0	5°53	8°56	29°27	1°42	6°24	17°10	12°2	5°19	6°4	9°41	16°37	F 10
S 11	13 16 57	21°7'53	0°31	9°41	6°52	9°43	29°42	1°47	6°22	17°9	12°1	5°9	6°0	9°47	16°40	S 11
S 12	13 20 53	22°6'45	14°56	10°16	7°50	10°29	29°56	1°53	6°21	17°7	12°0	4°58	5°57	9°54	16°43	S 12
M 13	13 24 50	23°5'35	29°37	10°44	8°47	11°15	0°10	1°58	6°19	17°6	11°59	4°47	5°54	10°1	16°47	M 13
T 14	13 28 46	24°4'23	14°28	11°5	9°45	12°2	0°25	2°4	6°18	17°4	11°57	4°38	5°51	10°7	16°50	T 14
W 15	13 32 43	25°3'09	29°19	11°20	10°42	12°48	0°39	2°9	6°16	17°3	11°56	4°31	5°48	10°14	16°53	W 15
T 16	13 36 40	26°1'53	14°11	11°29	11°38	13°34	0°53	2°14	6°15	17°2	11°55	4°28	5°45	10°21	16°56	T 16
F 17	13 40 36	27°0'35	28°34	11°R31	12°34	14°20	1°8	2°19	6°13	17°0	11°54	4°D26	5°41	10°27	16°59	F 17
S 18	13 44 33	27°59'15	12°49	11°28	13°29	15°6	1°22	2°25	6°12	16°59	11°53	4°26	5°38	10°34	17°2	S 18
S 19	13 48 29	28°57'52	26°45	11°18	14°23	15°52	1°37	2°30	6°11	16°57	11°52	4°R27	5°35	10°41	17°5	S 19
M 20	13 52 26	29°56'27	10°24	11°4	15°17	16°38	1°51	2°35	6°9	16°55	11°51	4°26	5°32	10°47	17°8	M 20
T 21	13 56 22	0°55'00	23°47	10°44	16°11	17°24	2°5	2°40	6°8	16°54	11°50	4°24	5°29	10°54	17°11	T 21
W 22	14 0 19	1°53'31	6°56	10°19	17°3	18°10	2°20	2°44	6°7	16°52	11°50	4°19	5°25	11°1	17°14	W 22
T 23	14 4 15	2°51'59	19°51	9°51	17°55	18°56	2°34	2°49	6°6	16°51	11°49	4°12	5°22	11°7	17°17	T 23
F 24	14 8 12	3°50'26	2°34	9°18	18°47	19°41	2°49	2°54	6°5	16°49	11°48	4°3	5°19	11°14	17°20	F 24
S 25	14 12 9	4°48'50	15°6	8°43	19°37	20°27	3°3	2°59	6°4	16°48	11°47	3°52	5°16	11°21	17°22	S 25
S 26	14 16 5	5°47'12	27°27	8°6	20°27	21°13	3°17	3°3	6°3	16°46	11°46	3°41	5°13	11°27	17°25	S 26
M 27	14 20 2	6°45'33	9°38	7°27	21°16	21°58	3°32	3°8	6°2	16°44	11°45	3°31	5°10	11°34	17°28	M 27
T 28	14 23 58	7°43'52	21°40	6°47	22°5	22°44	3°46	3°12	6°1	16°43	11°45	3°22	5°6	11°41	17°31	T 28
W 29	14 27 55	8°42'09	3°35	6°8	22°52	23°30	4°1	3°16	6°1	16°41	11°44	3°16	5°3	11°47	17°33	W 29
T 30	14 31 51	9°40'24	15°25	5°28	23°39	24°15	4°15	3°21	6°0	16°40	11°43	3°12	5°0	11°54	17°36	T 30

Delta T = 35.19 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1964

MAY 1964

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 35 48	10♌38'38	27♌12	4°R51	24♌25	25°Y 1	4♌29	3♌25	5°R59	16°R38	11°R43	3°R10	4♌57	12♌1	17♌39	F 1
S 2	14 39 44	11°36'51	9♌0	4♌15	25°10	25°46	4°44	3°29	5♌58	16♌36	11♌42	3°D10	4°54	12°7	17°41	S 2
S 3	14 43 41	12°35'01	20°55	3°41	25°54	26°31	4°58	3°33	5°58	16°35	11°41	3♌11	4°51	12°14	17°44	S 3
M 4	14 47 38	13°33'11	2♌59	3°11	26°36	27°17	5°12	3°37	5°57	16°33	11°41	3°12	4°47	12°21	17°46	M 4
T 5	14 51 34	14°31'18	15°19	2°44	27°18	28°2	5°27	3°41	5°57	16°31	11°40	3°R13	4°44	12°27	17°48	T 5
W 6	14 55 31	15°29'25	28°0	2°21	27°59	28°47	5°41	3°45	5°56	16°30	11°40	3°12	4°41	12°34	17°51	W 6
T 7	14 59 27	16°27'30	11♌5	2°2	28°39	29°32	5°55	3°48	5°56	16°28	11°39	3°9	4°38	12°40	17°53	T 7
F 8	15 3 24	17°25'33	24°39	1°48	29°18	0♌18	6°9	3°52	5°56	16°27	11°39	3°5	4°35	12°47	17°55	F 8
S 9	15 7 20	18°23'35	8♌40	1°38	29°55	1°3	6°24	3°56	5°55	16°25	11°38	2°59	4°31	12°54	17°58	S 9
S 10	15 11 17	19°21'36	23°9	1°32	0♌31	1°48	6°38	3°59	5°55	16°23	11°38	2°52	4°28	13°0	18°0	S 10
M11	15 15 13	20°19'35	7♌59	1°D31	1°6	2°33	6°52	4°2	5°55	16°22	11°38	2°46	4°25	13°7	18°2	M11
T 12	15 19 10	21°17'33	23°3	1°35	1°40	3°18	7°6	4°6	5°55	16°20	11°37	2°40	4°22	13°14	18°4	T 12
W13	15 23 6	22°15'30	8♌11	1°44	2°12	4°2	7°20	4°9	5°D55	16°18	11°37	2°36	4°19	13°20	18°6	W13
T 14	15 27 3	23°13'25	23°14	1°57	2°43	4°47	7°34	4°12	5°55	16°17	11°37	2°35	4°16	13°27	18°8	T 14
F 15	15 31 0	24°11'18	8♌4	2°14	3°12	5°32	7°48	4°15	5°55	16°15	11°36	2°D34	4°12	13°34	18°10	F 15
S 16	15 34 56	25°9'09	22°35	2°36	3°40	6°17	8°3	4°18	5°55	16°14	11°36	2°35	4°9	13°40	18°12	S 16
S 17	15 38 53	26°6'59	6♌43	3°3	4°6	7°1	8°17	4°21	5°55	16°12	11°36	2°37	4°6	13°47	18°14	S 17
M18	15 42 49	27°4'47	20°28	3°33	4°30	7°46	8°31	4°24	5°55	16°10	11°36	2°38	4°3	13°54	18°16	M18
T 19	15 46 46	28°2'33	3♌51	4°7	4°53	8°31	8°45	4°26	5°56	16°9	11°36	2°R38	4°0	14°0	18°18	T 19
W20	15 50 42	29°0'18	16°53	4°46	5°14	9°15	8°58	4°29	5°56	16°7	11°36	2°36	3°57	14°7	18°19	W20
T 21	15 54 39	29°58'00	29°38	5°28	5°33	10°0	9°12	4°31	5°56	16°6	11°35	2°34	3°53	14°14	18°21	T 21
F 22	15 58 36	0♌55'42	12♌9	6°14	5°50	10°44	9°26	4°34	5°57	16°4	11°35	2°29	3°50	14°20	18°23	F 22
S 23	16 2 32	1°53'21	24°26	7°3	6°6	11°28	9°40	4°36	5°57	16°2	11°D35	2°24	3°47	14°27	18°24	S 23
S 24	16 6 29	2°51'00	6♌34	7°56	6°19	12°13	9°54	4°38	5°58	16°1	11°35	2°19	3°44	14°34	18°26	S 24
M25	16 10 25	3°48'37	18°34	8°53	6°30	12°57	10°8	4°40	5°58	15°59	11°35	2°15	3°41	14°40	18°27	M25
T 26	16 14 22	4°46'12	0♌28	9°52	6°39	13°41	10°21	4°42	5°59	15°58	11°36	2°11	3°37	14°47	18°29	T 26
W27	16 18 18	5°43'47	12°18	10°55	6°46	14°25	10°35	4°44	6°0	15°56	11°36	2°8	3°34	14°54	18°30	W27
T 28	16 22 15	6°41'20	24°6	12°1	6°50	15°9	10°49	4°46	6°1	15°55	11°36	2°6	3°31	15°0	18°32	T 28
F 29	16 26 11	7°38'53	5♌54	13°10	6°R52	15°53	11°2	4°48	6°1	15°53	11°36	2°D 6	3°28	15°7	18°33	F 29
S 30	16 30 8	8°36'24	17°46	14°21	6°52	16°37	11°16	4°49	6°2	15°52	11°36	2°7	3°25	15°14	18°34	S 30
S 31	16 34 5	9♌33'55	29♌44	15♌36	6♌50	17♌21	11♌29	4♌51	6♌3	15♌50	11♌36	2♌8	3♌22	15♌20	18♌35	S 31

Delta T = 35.25 sec

JUNE 1964

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 38 1	10♌31'24	11♌52	16♌54	6°R45	18♌5	11♌43	4♌52	6♌4	15°R49	11♌37	2♌10	3♌18	15♌27	18♌36	M 1
T 2	16 41 58	11°28'53	24°14	18°14	6♌37	18°49	11°56	4°54	6°5	15♌48	11°37	2°11	3°15	15°33	18°37	T 2
W 3	16 45 54	12°26'21	6♌54	19°37	6°28	19°33	12°9	4°55	6°6	15°46	11°37	2°R12	3°12	15°40	18°38	W 3
T 4	16 49 51	13°23'48	19°56	21°3	6°16	20°16	12°23	4°56	6°7	15°45	11°38	2°12	3°9	15°47	18°39	T 4
F 5	16 53 47	14°21'15	3°Y23	22°32	6°1	21°0	12°36	4°57	6°8	15°43	11°38	2°11	3°6	15°53	18°40	F 5
S 6	16 57 44	15°18'41	17°17	24°3	5°44	21°43	12°49	4°58	6°10	15°42	11°38	2°10	3°2	16°0	18°41	S 6
S 7	17 1 40	16°16'06	1♌37	25°37	5°25	22°27	13°2	4°59	6°11	15°41	11°39	2°8	2°59	16°7	18°42	S 7
M 8	17 5 37	17°13'31	16°21	27°14	5°4	23°10	13°15	5°0	6°12	15°39	11°39	2°6	2°56	16°13	18°43	M 8
T 9	17 9 34	18°10'55	1♌22	28°53	4°40	23°54	13°28	5°0	6°14	15°38	11°40	2°4	2°53	16°20	18°44	T 9
W10	17 13 30	19°8'18	16°33	0♌35	4°14	24°37	13°41	5°1	6°15	15°37	11°40	2°3	2°50	16°27	18°44	W10
T 11	17 17 27	20°5'41	1♌43	2°20	3°47	25°21	13°54	5°1	6°16	15°35	11°41	2°D 3	2°47	16°33	18°45	T 11
F 12	17 21 23	21°3'03	16°44	4°7	3°17	26°4	14°7	5°2	6°18	15°34	11°42	2°3	2°43	16°40	18°45	F 12
S 13	17 25 20	22°0'24	1♌28	5°57	2°46	26°47	14°20	5°2	6°20	15°33	11°42	2°4	2°40	16°47	18°46	S 13
S 14	17 29 16	22°57'44	15°49	7°49	2°13	27°30	14°33	5°2	6°21	15°32	11°43	2°5	2°37	16°53	18°46	S 14
M15	17 33 13	23°55'03	29°45	9°44	1°39	28°13	14°45	5°R 2	6°23	15°30	11°44	2°5	2°34	17°0	18°47	M15
T 16	17 37 9	24°52'21	13♌14	11°41	1°4	28°56	14°58	5°2	6°25	15°29	11°44	2°6	2°31	17°7	18°47	T 16
W17	17 41 6	25°49'39	26°19	13°40	0°28	29°39	15°11	5°2	6°26	15°28	11°45	2°R 6	2°28	17°13	18°47	W17
T 18	17 45 3	26°46'55	9♌2	15°42	29♌51	0♌22	15°23	5°2	6°28	15°27	11°46	2°6	2°24	17°20	18°47	T 18
F 19	17 48 59	27°44'11	21°27	17°45	29°14	1°5	15°35	5°2	6°30	15°26	11°47	2°6	2°21	17°27	18°48	F 19
S 20	17 52 56	28°41'26	3♌37	19°51	28°36	1°48	15°48	5°1	6°32	15°25	11°48	2°5	2°18	17°33	18°48	S 20
S 21	17 56 52	29°38'40	15°37	21°58	27°59	2°30	16°0	5°1	6°34	15°24	11°48	2°5	2°15	17°40	18°R48	S 21
M22	18 0 49	0♌35'54	27°30	24°6	27°21	3°13	16°12	5°0	6°36	15°23	11°49	2°5	2°12	17°47	18°48	M22
T 23	18 4 45	1°33'07	9♌20	26°15	26°44	3°55	16°24	4°59	6°38	15°22	11°50	2°4	2°8	17°53	18°48	T 23
W24	18 8 42	2°30'20	21°7	28°26	26°8	4°38	16°36	4°59	6°40	15°21	11°51	2°D 4	2°5	18°0	18°48	W24
T 25	18 12 38	3°27'32	2♌57	0♌37	25°33	5°20	16°48	4°58	6°42	15°20	11°52	2°R 5	2°2	18°6	18°47	T 25
F 26	18 16 35	4°24'44	14°50	2°48	24°59	6°3	17°0	4°57	6°44	15°19	11°53	2°4	1°59	18°13	18°47	F 26
S 27	18 20 32	5°21'56	26°48	4°59	24°26	6°45	17°12	4°55	6°46	15°18	11°54	2°4	1°56	18°20	18°47	S 27
S 28	18 24 28	6°19'08	8♌55	7°10	23°55	7°27	17°23	4°54	6°49	15°17	11°55	2°4	1°53	18°26	18°47	S 28
M29	18 28 25	7°16'19	21°12	9°21	23°25	8°10	17°35	4°53	6°51	15°16	11°56	2°3	1°49	18°33	18°46	M29
T 30	18 32 21	8♌13'31	3♌42	11♌30	22♌58	8♌52	17♌47	4♌52	6♌53	15♌15	11♌57	2♌3	1♌46	18♌40	18♌46	T 30

Delta T = 35.31 sec











# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1965

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1966

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1967

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1968

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1969

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1970

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1971

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1972

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1973

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1974

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1975

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1975

## JANUARY 1975

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 40 6	9°56'04	19°11	17°3	23°23	14°58	13°19	15°R52	11°53	10°26	9°13	9°R57	8°36	26°2	19°D57	W 1
T 2	6 44 3	10°57'13	3°17	18°40	24°38	15°41	13°29	15°48	1°55	10°28	9°14	9°53	8°33	26°8	19°V57	T 2
F 3	6 47 59	11°58'21	18°30	20°18	25°53	16°24	13°39	15°43	1°56	10°30	9°14	9°50	8°29	26°15	19°57	F 3
S 4	6 51 56	12°59'30	2°44	21°56	27°9	17°7	13°50	15°38	1°58	10°32	9°14	9°48	8°26	26°22	19°57	S 4
S 5	6 55 52	14°0'39	16°38	23°35	28°24	17°50	14°0	15°33	2°0	10°34	9°15	9°D47	8°23	26°29	19°58	S 5
M 6	6 59 49	15°1'48	0°12	25°13	29°39	18°33	14°11	15°28	2°2	10°36	9°15	9°48	8°20	26°35	19°58	M 6
T 7	7 3 46	16°2'58	13°28	26°52	0°54	19°16	14°21	15°23	2°3	10°38	9°15	9°50	8°17	26°42	19°58	T 7
W 8	7 7 42	17°4'08	26°27	28°30	2°10	20°0	14°32	15°18	2°5	10°40	9°15	9°51	8°14	26°49	19°59	W 8
T 9	7 11 39	18°5'18	9°12	0°8	3°25	20°43	14°43	15°13	2°7	10°42	9°15	9°R52	8°10	26°55	19°59	T 9
F 10	7 15 35	19°6'28	21°45	1°46	4°40	21°26	14°54	15°8	2°8	10°44	9°15	9°51	8°7	27°2	20°0	F 10
S 11	7 19 32	20°7'37	4°3	3°24	5°55	22°10	15°5	15°3	2°10	10°45	9°15	9°48	8°4	27°9	20°0	S 11
S 12	7 23 28	21°8'47	16°22	5°1	7°10	22°53	15°17	14°58	2°11	10°47	9°R15	9°44	8°1	27°16	20°1	S 12
M13	7 27 25	22°9'56	28°28	6°38	8°26	23°37	15°28	14°53	2°12	10°49	9°15	9°37	7°58	27°22	20°1	M13
T 14	7 31 21	23°11'05	10°28	8°13	9°41	24°20	15°39	14°48	2°14	10°51	9°15	9°28	7°55	27°29	20°2	T 14
W15	7 35 18	24°12'13	22°23	9°48	10°56	25°4	15°51	14°43	2°15	10°53	9°15	9°19	7°51	27°36	20°3	W15
T 16	7 39 15	25°13'21	4°15	11°21	12°11	25°47	16°2	14°39	2°16	10°54	9°15	9°10	7°48	27°42	20°4	T 16
F 17	7 43 11	26°14'28	16°6	12°52	13°26	26°31	16°14	14°34	2°17	10°56	9°15	9°2	7°45	27°49	20°5	F 17
S 18	7 47 8	27°15'35	27°59	14°21	14°41	27°14	16°26	14°29	2°18	10°58	9°15	8°56	7°42	27°56	20°6	S 18
S 19	7 51 4	28°16'40	9°58	15°47	15°56	27°58	16°38	14°24	2°19	11°0	9°14	8°51	7°39	28°3	20°7	S 19
M20	7 55 1	29°17'45	22°6	17°10	17°11	28°42	16°50	14°19	2°20	11°1	9°14	8°49	7°35	28°9	20°8	M20
T 21	7 58 57	0°18'49	4°30	18°29	18°27	29°26	17°2	14°15	2°21	11°3	9°14	8°D49	7°32	28°16	20°9	T 21
W22	8 2 54	1°19'52	17°13	19°44	19°42	0°3	17°14	14°10	2°22	11°4	9°14	8°50	7°29	28°23	20°10	W22
T 23	8 6 50	2°20'54	0°11	20°53	20°57	0°53	17°26	14°6	2°23	11°6	9°13	8°51	7°26	28°29	20°11	T 23
F 24	8 10 47	3°21'55	13°56	21°56	22°12	1°37	17°39	14°1	2°24	11°8	9°13	8°R51	7°23	28°36	20°12	F 24
S 25	8 14 44	4°22'56	28°0	22°53	23°27	2°21	17°51	13°57	2°24	11°9	9°12	8°50	7°20	28°43	20°14	S 25
S 26	8 18 40	5°23'55	12°33	23°42	24°41	3°5	18°4	13°52	2°25	11°11	9°12	8°46	7°16	28°50	20°15	S 26
M27	8 22 37	6°24'53	27°29	24°23	25°56	3°49	18°16	13°48	2°26	11°12	9°11	8°39	7°13	28°56	20°16	M27
T 28	8 26 33	7°25'50	12°40	24°54	27°11	4°33	18°29	13°43	2°26	11°14	9°11	8°31	7°10	29°3	20°18	T 28
W29	8 30 30	8°26'47	27°57	25°15	28°26	5°17	18°42	13°39	2°27	11°15	9°10	8°21	7°7	29°10	20°19	W29
T 30	8 34 26	9°27'42	13°17	25°R25	29°41	6°1	18°55	13°35	2°27	11°16	9°10	8°12	7°4	29°17	20°21	T 30
F 31	8 38 23	10°28'37	28°17	25°25	0°56	6°345	19°17	13°31	2°17	11°18	9°9	8°17	7°0	29°23	20°23	F 31

Delta T = 45.48 sec

## FEBRUARY 1975

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 42 19	11°29'31	12°33	25°R13	2°11	7°29	19°20	13°R27	2°18	11°19	9°R 8	7°R58	6°57	29°30	20°V24	S 1
S 2	8 46 16	12°30'24	26°37	24°50	3°25	8°14	19°33	13°23	2°28	11°21	9°8	7°55	6°54	29°37	20°26	S 2
M 3	8 50 13	13°31'17	10°15	24°16	4°40	8°58	19°46	13°19	2°28	11°22	9°7	7°D54	6°51	29°43	20°28	M 3
T 4	8 54 9	14°32'09	23°27	23°32	5°55	9°42	20°0	13°15	2°28	11°23	9°6	7°54	6°48	29°50	20°30	T 4
W 5	8 58 6	15°33'00	6°18	22°39	7°10	10°26	20°13	13°11	2°28	11°24	9°5	7°R54	6°45	29°57	20°31	W 5
T 6	9 2 2	16°33'50	18°51	21°39	8°24	11°11	20°26	13°7	2°R28	11°26	9°5	7°54	6°41	0°14	20°33	T 6
F 7	9 5 59	17°34'39	1°10	20°33	9°39	11°55	20°39	13°4	2°28	11°27	9°4	7°51	6°38	0°10	20°35	F 7
S 8	9 9 55	18°35'27	13°20	19°23	10°54	12°40	20°53	13°0	2°28	11°28	9°3	7°46	6°35	0°17	20°37	S 8
S 9	9 13 52	19°36'14	25°22	18°12	12°8	13°24	21°6	12°57	2°28	11°29	9°2	7°38	6°32	0°24	20°39	S 9
M10	9 17 49	20°37'00	7°20	17°0	13°23	14°9	21°20	12°53	2°28	11°30	9°1	7°26	6°29	0°31	20°41	M10
T 11	9 21 45	21°37'45	19°14	15°51	14°37	14°53	21°33	12°50	2°28	11°31	9°0	7°13	6°26	0°37	20°44	T 11
W12	9 25 42	22°38'28	1°17	14°45	15°52	15°38	21°47	12°47	2°28	11°32	8°59	6°59	6°22	0°44	20°46	W12
T 13	9 29 38	23°39'09	12°59	13°45	17°7	16°22	22°0	12°43	2°27	11°33	8°58	6°44	6°19	0°51	20°48	T 13
F 14	9 33 35	24°39'50	24°51	12°50	18°21	17°7	22°14	12°40	2°27	11°34	8°57	6°31	6°16	0°57	20°50	F 14
S 15	9 37 31	25°40'29	6°47	12°3	19°35	17°51	22°28	12°37	2°26	11°35	8°56	6°20	6°13	1°4	20°53	S 15
S 16	9 41 28	26°41'06	18°47	11°23	20°50	18°36	22°42	12°35	2°26	11°36	8°55	6°12	6°10	1°11	20°55	S 16
M17	9 45 24	27°41'41	0°57	10°51	22°4	19°21	22°56	12°32	2°25	11°37	8°54	6°6	6°6	1°18	20°57	M17
T 18	9 49 21	28°42'15	13°18	10°26	23°18	20°6	23°9	12°29	2°25	11°38	8°52	6°4	6°3	1°24	21°0	T 18
W19	9 53 17	29°42'47	25°56	10°9	24°33	20°50	23°23	12°27	2°24	11°38	8°51	6°3	6°0	1°31	21°2	W19
T 20	9 57 14	0°43'17	8°56	10°0	25°47	21°35	23°37	12°24	2°23	11°39	8°50	6°3	5°57	1°38	21°5	T 20
F 21	10 1 11	1°43'46	22°21	9°D58	27°1	22°20	23°51	12°22	2°22	11°40	8°49	6°3	5°54	1°44	21°7	F 21
S 22	10 5 7	2°44'12	6°15	10°2	28°15	23°5	24°5	12°20	2°21	11°41	8°48	6°0	5°51	1°51	21°10	S 22
S 23	10 9 4	3°44'37	20°38	10°13	29°30	23°50	24°19	12°17	2°21	11°41	8°46	5°55	5°47	1°58	21°13	S 23
M24	10 13 0	4°45'00	5°29	10°31	0°V44	24°35	24°33	12°15	2°20	11°42	8°45	5°48	5°44	2°5	21°15	M24
T 25	10 16 57	5°45'20	20°39	10°53	1°58	25°19	24°48	12°13	2°19	11°43	8°44	5°37	5°41	2°11	21°18	T 25
W26	10 20 53	6°45'39	6°17	11°21	3°12	26°4	25°2	12°11	2°18	11°43	8°42	5°26	5°38	2°18	21°21	W26
T 27	10 24 50	7°45'57	21°22	11°54	4°26	26°49	25°16	12°10	2°17	11°44	8°41	5°15	5°35	2°25	21°23	T 27
F 28	10 28 46	8°46'12	6°30	12°31	5°V39	27°34	25°30	12°8	2°17	11°44	8°40	5°17	5°32	2°32	21°26	F 28

Delta T = 45.56 sec













# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1976

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1977

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1978

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1979

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1980

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1981

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1982

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1983

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1984

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1985

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH







## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1985

MAY 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 35 28	10♈34'11	16♍58	13♊50	6♊41	3♊12	15♈6	25°R55	17°R22	3°R26	3°R 9	18°R13	18♈48	26♊28	6♊35	W 1
T 2	14 39 24	11°32'23	1♈38	14°48	6°55	3°54	15°12	25♈51	17°R20	3♈26	3♈ 7	18♈12	18°44	26°35	6°39	T 2
F 3	14 43 21	12°30'34	16°35	15°49	7°11	4°35	15°18	25°46	17°18	3°25	3° 6	18°11	18°41	26°42	6°44	F 3
S 4	14 47 17	13°28'42	1♈43	16°53	7°29	5°17	15°24	25°42	17°16	3°24	3° 4	18°11	18°38	26°48	6°48	S 4
S 5	14 51 14	14°26'49	16°53	18° 0	7°49	5°58	15°29	25°38	17°14	3°23	3° 2	18°D11	18°35	26°55	6°52	S 5
M 6	14 55 11	15°24'54	1♊55	19° 9	8°11	6°39	15°35	25°33	17°12	3°22	3° 1	18°11	18°32	27° 2	6°57	M 6
T 7	14 59 7	16°22'58	16°41	20°21	8°35	7°21	15°40	25°29	17°10	3°21	2°59	18°11	18°29	27° 8	7° 1	T 7
W 8	15 3 4	17°21'00	1♈4	21°36	9° 0	8° 2	15°45	25°25	17° 8	3°20	2°58	18°11	18°25	27°15	7° 6	W 8
T 9	15 7 0	18°19'01	15° 2	22°53	9°27	8°43	15°50	25°20	17° 6	3°19	2°56	18°R11	18°22	27°22	7°10	T 9
F 10	15 10 57	19°17'01	28°33	24°12	9°56	9°24	15°55	25°16	17° 4	3°18	2°54	18°11	18°19	27°28	7°15	F 10
S 11	15 14 53	20°14'59	11♈38	25°34	10°26	10° 6	16° 0	25°11	17° 2	3°17	2°53	18°11	18°16	27°35	7°19	S 11
S 12	15 18 50	21°12'55	24°20	26°57	10°57	10°47	16° 4	25° 7	17° 0	3°16	2°51	18°D11	18°13	27°42	7°24	S 12
M13	15 22 46	22°10'51	6♈42	28°24	11°30	11°28	16° 9	25° 2	16°58	3°15	2°50	18°11	18° 9	27°48	7°28	M13
T 14	15 26 43	23° 8'45	18°50	29°52	12° 4	12° 9	16°13	24°58	16°56	3°14	2°48	18°12	18° 6	27°55	7°33	T 14
W15	15 30 40	24° 6'38	0♊47	1♈22	12°40	12°50	16°17	24°53	16°54	3°13	2°46	18°12	18° 3	28° 2	7°38	W15
T 16	15 34 36	25° 4'29	12°37	2°55	13°16	13°31	16°21	24°49	16°51	3°11	2°45	18°13	18° 0	28° 8	7°42	T 16
F 17	15 38 33	26° 2'20	24°24	4°30	13°54	14°12	16°24	24°44	16°49	3°10	2°43	18°14	17°57	28°15	7°47	F 17
S 18	15 42 29	27° 0'09	6♈12	6° 7	14°33	14°52	16°28	24°40	16°47	3° 9	2°42	18°14	17°54	28°22	7°51	S 18
S 19	15 46 26	27°57'56	18° 3	7°46	15°13	15°33	16°31	24°35	16°45	3° 8	2°40	18°R14	17°50	28°28	7°56	S 19
M20	15 50 22	28°55'43	29°59	9°28	15°54	16°14	16°34	24°31	16°42	3° 7	2°39	18°14	17°47	28°35	8° 1	M20
T 21	15 54 19	29°53'28	12♊4	11°11	16°37	16°55	16°37	24°26	16°40	3° 5	2°37	18°13	17°44	28°42	8° 5	T 21
W22	15 58 15	0♊51'12	24°18	12°57	17°20	17°36	16°40	24°22	16°38	3° 4	2°36	18°12	17°41	28°48	8°10	W22
T 23	16 2 12	1°48'54	6♈43	14°45	18° 4	18°16	16°42	24°17	16°35	3° 3	2°34	18°10	17°38	28°55	8°15	T 23
F 24	16 6 9	2°46'35	19°21	16°35	18°49	18°57	16°44	24°13	16°33	3° 1	2°33	18° 8	17°35	29° 2	8°19	F 24
S 25	16 10 5	3°44'15	2♈13	18°27	19°34	19°38	16°47	24° 9	16°31	3° 0	2°32	18° 6	17°31	29° 8	8°24	S 25
S 26	16 14 2	4°41'53	15°22	20°21	20°21	20°18	16°49	24° 4	16°28	2°59	2°30	18° 5	17°28	29°15	8°29	S 26
M27	16 17 58	5°39'29	28°48	22°17	21° 8	20°59	16°50	24° 0	16°26	2°57	2°29	18° 4	17°25	29°22	8°34	M27
T 28	16 21 55	6°37'04	12♈34	24°16	21°57	21°39	16°52	23°56	16°23	2°56	2°28	18°D 4	17°22	29°28	8°38	T 28
W29	16 25 51	7°34'37	26°38	26°16	22°45	22°20	16°53	23°51	16°21	2°54	2°26	18° 4	17°19	29°35	8°43	W29
T 30	16 29 48	8°32'09	11♈0	28°18	23°35	23° 0	16°55	23°47	16°19	2°53	2°25	18° 6	17°15	29°41	8°48	T 30
F 31	16 33 44	9♊29'40	25♈37	0♊22	24°Y25	23♊40	16°56	23♈43	16°16	2°52	2♈24	18♈7	17♈12	29°Y48	8♊52	F 31

Delta T = 54.52 sec

JUNE 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 37 41	10♊27'09	10♈26	2♊28	25°Y16	24♊21	16°56	23°R38	16°R14	2°R50	2°R23	18♈8	17♈9	29°Y55	8♊57	S 1
S 2	16 41 38	11°24'38	25°19	4°35	26° 8	25° 1	16°57	23♈34	16°R11	2♈49	2♈21	18°R 8	17° 6	0♈1	9° 2	S 2
M 3	16 45 34	12°22'05	10♊10	6°44	27° 0	25°41	16°57	23°30	16° 9	2°47	2°20	18° 7	17° 3	0° 8	9° 7	M 3
T 4	16 49 31	13°19'31	24°50	8°54	27°53	26°22	16°58	23°26	16° 6	2°46	2°19	18° 4	17° 0	0°15	9°11	T 4
W 5	16 53 27	14°16'57	9♈13	11° 4	28°46	27° 2	16°R58	23°22	16° 4	2°44	2°18	18° 1	16°56	0°21	9°16	W 5
T 6	16 57 24	15°14'21	23°14	13°16	29°40	27°42	16°58	23°18	16° 1	2°43	2°17	17°57	16°53	0°28	9°21	T 6
F 7	17 1 20	16°11'45	6♈49	15°28	0♈34	28°22	16°57	23°14	15°59	2°41	2°16	17°53	16°50	0°35	9°25	F 7
S 8	17 5 17	17° 9'08	19°59	17°40	1°29	29° 2	16°57	23°10	15°56	2°40	2°14	17°50	16°47	0°41	9°30	S 8
S 9	17 9 14	18° 6'31	2♈45	19°52	2°25	29°42	16°56	23° 6	15°54	2°38	2°13	17°48	16°44	0°48	9°35	S 9
M10	17 13 10	19° 3'53	15°10	22° 3	3°21	0♈22	16°55	23° 2	15°51	2°36	2°12	17°D47	16°41	0°55	9°39	M10
T 11	17 17 7	20° 1'14	27°18	24°15	4°17	1° 2	16°54	22°59	15°49	2°35	2°11	17°47	16°37	1° 1	9°44	T 11
W12	17 21 3	20°58'35	9♊14	26°25	5°14	1°42	16°53	22°55	15°47	2°33	2°10	17°48	16°34	1° 8	9°49	W12
T 13	17 25 0	21°55'55	21° 4	28°34	6°11	2°22	16°52	22°51	15°44	2°32	2°10	17°50	16°31	1°15	9°53	T 13
F 14	17 28 56	22°53'15	2♈51	0♈41	7° 9	3° 2	16°50	22°48	15°42	2°30	2° 9	17°51	16°28	1°21	9°58	F 14
S 15	17 32 53	23°50'35	14°41	2°48	8° 7	3°42	16°48	22°44	15°39	2°29	2° 8	17°R52	16°25	1°28	10° 3	S 15
S 16	17 36 49	24°47'54	26°37	4°52	9° 5	4°22	16°46	22°41	15°37	2°27	2° 7	17°52	16°21	1°35	10° 7	S 16
M17	17 40 46	25°45'13	8♊42	6°55	10° 4	5° 2	16°44	22°37	15°34	2°25	2° 6	17°50	16°18	1°41	10°12	M17
T 18	17 44 43	26°42'31	20°59	8°56	11° 3	5°41	16°42	22°34	15°32	2°24	2° 5	17°46	16°15	1°48	10°16	T 18
W19	17 48 39	27°39'49	3♈29	10°55	12° 3	6°21	16°39	22°31	15°30	2°22	2° 4	17°41	16°12	1°54	10°21	W19
T 20	17 52 36	28°37'06	16°12	12°51	13° 3	7° 1	16°36	22°28	15°27	2°21	2° 4	17°34	16° 9	2° 1	10°26	T 20
F 21	17 56 32	29°34'23	29°10	14°46	14° 3	7°41	16°33	22°24	15°25	2°19	2° 3	17°27	16° 6	2° 8	10°30	F 21
S 22	18 0 29	0♈31'39	12♈21	16°38	15° 3	8°20	16°30	22°21	15°22	2°17	2° 2	17°20	16° 2	2°14	10°35	S 22
S 23	18 4 25	1°28'54	25°45	18°29	16° 4	9° 0	16°27	22°18	15°20	2°16	2° 2	17°14	15°59	2°21	10°39	S 23
M24	18 8 22	2°26'09	9♈21	20°17	17° 5	9°39	16°23	22°15	15°18	2°14	2° 1	17°10	15°56	2°28	10°44	M24
T 25	18 12 18	3°23'23	23° 9	22° 2	18° 7	10°19	16°20	22°13	15°15	2°12	2° 0	17° 8	15°53	2°34	10°48	T 25
W26	18 16 15	4°20'37	7♈8	23°46	19° 8	10°58	16°16	22°10	15°13	2°11	2° 0	17°D 8	15°50	2°41	10°53	W26
T 27	18 20 12	5°17'50	21°18	25°27	20°10	11°38	16°12	22° 7	15°11	2° 9	1°59	17° 8	15°47	2°48	10°57	T 27
F 28	18 24 8	6°15'02	5♈37	27° 6	21°12	12°17	16° 8	22° 5	15° 9	2° 8	1°59	17° 9	15°43	2°54	11° 1	F 28
S 29	18 28 5	7°12'14	20° 2	28°43	22°15	12°57	16° 3	22° 2	15° 6	2° 6	1°58	17°R10	15°40	3° 1	11° 6	S 29
S 30	18 32 1	8°9'26	4♈32	0♈17	23♈17	13♈36	15°59	22♈0	15° 4	2♈4	1♈58	17♈9	15♈37	3♈8	11♈10	S 30

Delta T = 54.57 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1985

JULY 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 35 58	9°56'37"	19°00'00"	18°49'20"	24°08'20"	14°05'16"	15°05'54"	21°05'57"	15°05'20"	2°05'03"	1°05'58"	17°05'05"	15°05'34"	3°05'14"	11°05'15"	M 1
T 2	18 39 54	10°03'48"	3°05'21"	3°19'25"	25°24'14"	15°55'49"	15°55'49"	21°05'55"	15°05'00"	2°05'01"	1°05'57"	17°05'00"	15°05'31"	3°05'21"	11°05'19"	T 2
W 3	18 43 51	11°05'59"	17°05'21"	4°05'47"	26°27'15"	15°34'44"	15°34'44"	21°05'53"	14°05'58"	2°05'00"	1°05'57"	16°05'52"	15°05'27"	3°05'28"	11°05'23"	W 3
T 4	18 47 47	11°58'10"	1°05'22"	6°12'27"	27°31'16"	16°14'15"	15°39'21"	21°05'51"	14°05'56"	1°05'58"	1°05'57"	16°05'43"	15°05'24"	3°05'34"	11°05'27"	T 4
F 5	18 51 44	12°55'21"	14°05'53"	7°34'28"	28°34'16"	16°53'15"	15°34'21"	21°05'49"	14°05'53"	1°05'56"	1°05'56"	16°05'34"	15°05'21"	3°05'41"	11°05'32"	F 5
S 6	18 55 41	13°52'32"	28°05'28"	8°55'29"	29°39'17"	17°32'15"	15°29'21"	21°05'47"	14°05'51"	1°05'55"	1°05'56"	16°05'26"	15°05'18"	3°05'48"	11°05'36"	S 6
S 7	18 59 37	14°49'44"	10°05'47"	10°12'00"	0°05'43"	18°11'15"	15°23'21"	21°05'45"	14°05'49"	1°05'53"	1°05'56"	16°05'19"	15°05'15"	3°05'54"	11°05'40"	S 7
M 8	19 03 34	15°46'55"	23°05'13"	11°28'14"	1°47'18"	18°51'15"	15°17'21"	21°05'43"	14°05'47"	1°05'52"	1°05'56"	16°05'15"	15°05'12"	4°05'01"	11°05'44"	M 8
T 9	19 07 30	16°44'07"	5°05'22"	12°40'25"	2°52'19"	19°30'15"	15°11'21"	21°05'42"	14°05'45"	1°05'50"	1°05'56"	16°05'12"	15°05'08"	4°05'07"	11°05'48"	T 9
W10	19 11 27	17°41'20"	17°05'19"	13°50'35"	3°57'20"	20°09'15"	15°05'21"	21°05'40"	14°05'43"	1°05'49"	1°05'56"	16°05'11"	15°05'05"	4°05'14"	11°05'52"	W10
T 11	19 15 23	18°38'32"	29°05'09"	14°58'05"	5°02'20"	20°48'14"	14°59'21"	21°05'39"	14°05'42"	1°05'47"	1°05'55"	16°05'12"	15°05'02"	4°05'21"	11°05'57"	T 11
F 12	19 19 20	19°35'46"	10°05'57"	16°02'06"	6°07'21"	21°27'14"	14°53'21"	21°05'37"	14°05'40"	1°05'46"	1°05'55"	16°05'13"	14°05'59"	4°05'27"	12°05'01"	F 12
S 13	19 23 16	20°32'59"	22°05'47"	17°04'17"	7°13'22"	22°06'14"	14°47'21"	21°05'36"	14°05'38"	1°05'44"	1°05'55"	16°05'12"	14°05'56"	4°05'34"	12°05'05"	S 13
S 14	19 27 13	21°30'14"	4°05'50"	18°03'08"	8°18'22"	22°45'14"	14°40'21"	21°05'35"	14°05'36"	1°05'43"	1°05'56"	16°05'11"	14°05'53"	4°05'41"	12°05'09"	S 14
M15	19 31 10	22°27'29"	17°05'03"	18°58'09"	9°24'23"	23°24'14"	14°34'21"	21°05'34"	14°05'34"	1°05'41"	1°05'56"	16°05'07"	14°05'49"	4°05'47"	12°05'12"	M15
T 16	19 35 06	23°24'44"	29°05'31"	19°51'10"	10°30'24"	24°03'14"	14°27'21"	21°05'33"	14°05'32"	1°05'40"	1°05'56"	16°05'00"	14°05'46"	4°05'54"	12°05'16"	T 16
W17	19 39 03	24°22'00"	12°05'21"	20°40'11"	11°36'24"	24°42'14"	14°20'21"	21°05'32"	14°05'31"	1°05'38"	1°05'56"	15°05'51"	14°05'43"	5°05'01"	12°05'20"	W17
T 18	19 42 59	25°19'16"	25°05'17"	21°26'12"	12°43'25"	25°21'14"	14°13'21"	21°05'31"	14°05'29"	1°05'37"	1°05'56"	15°05'41"	14°05'40"	5°05'07"	12°05'24"	T 18
F 19	19 46 56	26°16'33"	8°05'42"	22°08'13"	13°49'26"	26°00'14"	14°06'21"	21°05'30"	14°05'27"	1°05'35"	1°05'56"	15°05'30"	14°05'37"	5°05'14"	12°05'28"	F 19
S 20	19 50 52	27°13'50"	22°05'17"	22°46'14"	14°56'26"	26°39'13"	13°59'21"	21°05'30"	14°05'26"	1°05'34"	1°05'56"	15°05'19"	14°05'33"	5°05'21"	12°05'32"	S 20
S 21	19 54 49	28°11'07"	6°05'33"	23°21'16"	16°02'27"	27°18'13"	13°52'21"	21°05'29"	14°05'24"	1°05'32"	1°05'57"	15°05'09"	14°05'30"	5°05'27"	12°05'35"	S 21
M22	19 58 46	29°08'25"	19°05'59"	23°51'17"	17°09'27"	27°57'13"	13°45'21"	21°05'29"	14°05'23"	1°05'31"	1°05'57"	15°05'02"	14°05'27"	5°05'34"	12°05'39"	M22
T 23	20 02 42	0°05'43"	4°05'42"	24°17'18"	18°16'28"	28°36'13"	13°37'21"	21°05'28"	14°05'21"	1°05'30"	1°05'57"	14°05'57"	14°05'24"	5°05'41"	12°05'43"	T 23
W24	20 06 39	1°03'01"	18°05'24"	24°39'19"	19°23'29"	29°15'13"	13°30'21"	21°05'28"	14°05'20"	1°05'28"	1°05'58"	14°05'55"	14°05'21"	5°05'47"	12°05'46"	W24
T 25	20 10 35	2°00'20"	2°05'12"	24°56'20"	20°31'29"	29°53'13"	13°23'21"	21°05'28"	14°05'18"	1°05'27"	1°05'58"	14°05'54"	14°05'18"	5°05'54"	12°05'50"	T 25
F 26	20 14 32	2°57'39"	16°05'20"	25°09'21"	21°38'00"	30°32'13"	13°15'21"	21°05'28"	14°05'17"	1°05'26"	1°05'59"	14°05'55"	14°05'14"	6°05'00"	12°05'53"	F 26
S 27	20 18 28	3°54'58"	0°05'28"	25°16'22"	22°46'1°	31°11'13"	13°08'21"	21°05'28"	14°05'16"	1°05'24"	1°05'59"	14°05'54"	14°05'11"	6°05'07"	12°05'57"	S 27
S 28	20 22 25	4°52'18"	14°05'35"	25°19'23"	23°53'1°	32°00'13"	13°00'21"	21°05'28"	14°05'15"	1°05'23"	2°05'00"	14°05'51"	14°05'08"	6°05'14"	13°05'00"	S 28
M29	20 26 21	5°49'38"	28°05'38"	25°17'25"	2°05'25"	32°28'12"	12°52'21"	21°05'29"	14°05'13"	1°05'22"	2°05'00"	14°05'46"	14°05'05"	6°05'20"	13°05'03"	M29
T 30	20 30 18	6°46'59"	12°05'34"	25°09'26"	2°05'26"	3°07'12"	12°45'21"	21°05'29"	14°05'12"	1°05'20"	2°05'01"	14°05'39"	14°05'02"	6°05'27"	13°05'07"	T 30
W31	20 34 15	7°44'21"	26°05'21"	24°05'57"	27°05'17"	33°04'12"	12°37'21"	21°05'29"	14°05'11"	1°05'19"	2°05'01"	14°05'38"	13°05'59"	6°05'34"	13°05'10"	W31

Delta T = 54.61 sec

AUGUST 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 11	8♂41'43	9≈54	24°R39	28♂26	4♂24	12°R29	21♂30	14°R10	1°R18	2♂ 2	14°R16	13♂55	6♂40	13♂13	T 1
F 2	20 42 8	9°39'06	23°11	24♂16	29°34	5° 3	12≈21	21°31	14♂ 9	1♂17	2° 3	14♂ 4	13°52	6°47	13°16	F 2
S 3	20 46 4	10°36'30	6♂ 9	23°49	0♂42	5°42	12°14	21°31	14° 8	1°16	2° 3	13°52	13°49	6°54	13°19	S 3
S 4	20 50 1	11°33'55	18°48	23°17	1°51	6°20	12° 6	21°32	14° 7	1°14	2° 4	13°43	13°46	7° 0	13°22	S 4
M 5	20 53 57	12°31'22	1°Y10	22°40	3° 0	6°59	11°58	21°33	14° 6	1°13	2° 5	13°35	13°43	7° 7	13°25	M 5
T 6	20 57 54	13°28'49	13°17	22° 1	4° 8	7°37	11°50	21°34	14° 5	1°12	2° 6	13°30	13°39	7°14	13°28	T 6
W 7	21 1 50	14°26'18	25°13	21°18	5°17	8°16	11°42	21°35	14° 4	1°11	2° 7	13°28	13°36	7°20	13°31	W 7
T 8	21 5 47	15°23'47	7♂ 3	20°32	6°26	8°55	11°35	21°36	14° 3	1°10	2° 8	13°27	13°33	7°27	13°34	T 8
F 9	21 9 43	16°21'19	18°51	19°45	7°36	9°33	11°27	21°38	14° 3	1° 9	2° 8	13°27	13°30	7°34	13°37	F 9
S 10	21 13 40	17°18'51	0♂44	18°56	8°45	10°12	11°19	21°39	14° 2	1° 8	2° 9	13°27	13°27	7°40	13°40	S 10
S 11	21 17 37	18°16'25	12°47	18° 8	9°54	10°50	11°11	21°41	14° 1	1° 7	2°10	13°25	13°24	7°47	13°42	S 11
M12	21 21 33	19°14'01	25° 4	17°21	11° 4	11°28	11° 4	21°42	14° 1	1° 6	2°11	13°21	13°20	7°53	13°45	M12
T 13	21 25 30	20°11'38	7♂40	16°35	12°13	12° 7	10°56	21°44	14° 0	1° 5	2°12	13°14	13°17	8° 0	13°48	T 13
W14	21 29 26	21° 9'16	20°37	15°52	13°23	12°45	10°48	21°46	14° 0	1° 4	2°14	13° 5	13°14	8° 7	13°50	W14
T 15	21 33 23	22° 6'55	3♂57	15°13	14°33	13°24	10°41	21°48	13°59	1° 3	2°15	12°54	13°11	8°13	13°53	T 15
F 16	21 37 19	23° 4'36	17°38	14°38	15°43	14° 2	10°33	21°50	13°59	1° 3	2°16	12°43	13° 8	8°20	13°55	F 16
S 17	21 41 16	24° 2'18	1♂37	14° 8	16°53	14°41	10°26	21°52	13°59	1° 2	2°17	12°31	13° 5	8°27	13°57	S 17
S 18	21 45 13	25° 0'02	15°49	13°44	18° 3	15°19	10°19	21°54	13°58	1° 1	2°18	12°21	13° 1	8°33	14° 0	S 18
M19	21 49 9	25°57'46	0♂10	13°27	19°13	15°57	10°11	21°56	13°58	1° 0	2°19	12°13	12°58	8°40	14° 2	M19
T 20	21 53 6	26°55'32	14°33	13°16	20°24	16°36	10° 4	21°59	13°58	0°59	2°21	12° 8	12°55	8°47	14° 4	T 20
W21	21 57 2	27°53'19	28°54	13°D13	21°34	17°14	9°57	22° 1	13°58	0°59	2°22	12° 6	12°52	8°53	14° 6	W21
T 22	22 0 59	28°51'07	13♂10	13°17	22°44	17°52	9°50	22° 4	13°58	0°58	2°23	12°D 5	12°49	9° 0	14° 8	T 22
F 23	22 4 55	29°48'56	27°18	13°29	23°55	18°31	9°43	22° 6	13°D58	0°57	2°25	12°R 6	12°45	9° 7	14°10	F 23
S 24	22 8 52	0♂46'46	11♂19	13°49	25° 6	19° 9	9°36	22° 9	13°58	0°57	2°26	12° 5	12°42	9°13	14°12	S 24
S 25	22 12 48	1°44'38	25°11	14°16	26°16	19°47	9°30	22°12	13°58	0°56	2°27	12° 3	12°39	9°20	14°14	S 25
M26	22 16 45	2°42'30	8♂54	14°51	27°27	20°25	9°23	22°15	13°58	0°56	2°29	11°59	12°36	9°26	14°16	M26
T 27	22 20 42	3°40'24	22°27	15°34	28°38	21° 4	9°17	22°18	13°58	0°55	2°30	11°52	12°33	9°33	14°18	T 27
W28	22 24 38	4°38'20	5≈49	16°25	29°49	21°42	9°10	22°21	13°58	0°55	2°32	11°42	12°30	9°40	14°19	W28
T 29	22 28 35	5°36'16	18°59	17°22	1♂ 0	22°20	9° 4	22°24	13°59	0°54	2°33	11°32	12°26	9°46	14°21	T 29
F 30	22 32 31	6°34'15	1♂55	18°27	2°12	22°58	8°58	22°27	13°59	0°54	2°35	11°20	12°23	9°53	14°23	F 30
S 31	22 36 28	7♂32'14	14♂37	19♂38	3♂23	23♂36	8≈52	22♂31	13♂59	0♂53	2♂36	11♂10	12♂20	10♂ 0	14♂24	S 31

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1985

## SEPTEMBER 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 24	8°30'15	27°45' 5	20°55	4°34	24°15	8°46	22°34	14°40	0°53	2°38	11°R 1	12°17	10°8 6	14°26	S 1
M 2	22 44 21	9°28'18	9°19	22°17	5°46	24°53	8°40	22°37	14°0	0°53	2°40	10°54	12°14	10°13	14°27	M 2
T 3	22 48 17	10°26'23	21°21	23°45	6°57	25°31	8°35	22°41	14°1	0°52	2°41	10°50	12°11	10°20	14°28	T 3
W 4	22 52 14	11°24'30	3°14	25°18	8°9	26°9	8°29	22°45	14°1	0°52	2°43	10°48	12°7	10°26	14°29	W 4
T 5	22 56 10	12°22'39	15°2	26°55	9°20	26°47	8°24	22°48	14°2	0°52	2°45	10°D47	12°4	10°33	14°31	T 5
F 6	23 0 7	13°20'49	26°49	28°35	10°32	27°25	8°19	22°52	14°3	0°51	2°46	10°48	12°1	10°40	14°32	F 6
S 7	23 4 4	14°19'02	8°11	0°19	11°44	28°3	8°14	22°56	14°3	0°51	2°48	10°R49	11°58	10°46	14°33	S 7
S 8	23 8 0	15°17'16	20°44	2°5	12°56	28°41	8°9	23°0	14°4	0°51	2°50	10°49	11°55	10°53	14°34	S 8
M 9	23 11 57	16°15'33	3°1	3°54	14°8	29°20	8°4	23°4	14°5	0°51	2°52	10°47	11°51	11°0	14°35	M 9
T 10	23 15 53	17°13'52	15°38	5°44	15°20	29°58	8°0	23°8	14°6	0°51	2°54	10°44	11°48	11°6	14°35	T 10
W 11	23 19 50	18°12'13	28°39	7°36	16°32	0°36	7°56	23°12	14°7	0°51	2°55	10°38	11°45	11°13	14°36	W 11
T 12	23 23 46	19°10'36	12°5	9°29	17°45	1°14	7°51	23°17	14°8	0°D51	2°57	10°31	11°42	11°19	14°37	T 12
F 13	23 27 43	20°9'00	25°57	11°22	18°57	1°52	7°47	23°21	14°9	0°51	2°59	10°23	11°39	11°26	14°37	F 13
S 14	23 31 39	21°7'27	10°12	13°15	20°9	2°30	7°44	23°26	14°10	0°51	3°1	10°15	11°36	11°33	14°38	S 14
S 15	23 35 36	22°5'56	24°45	15°9	21°22	3°8	7°40	23°30	14°11	0°51	3°3	10°8	11°32	11°39	14°38	S 15
M 16	23 39 33	23°4'26	9°30	17°3	22°35	3°46	7°37	23°35	14°12	0°51	3°5	10°2	11°29	11°46	14°39	M 16
T 17	23 43 29	24°2'58	24°17	18°56	23°47	4°24	7°33	23°39	14°14	0°51	3°7	9°59	11°26	11°53	14°39	T 17
W 18	23 47 26	25°1'32	9°1	20°49	25°0	5°2	7°30	23°44	14°15	0°51	3°9	9°D58	11°23	11°59	14°39	W 18
T 19	23 51 22	26°0'08	23°35	22°41	26°13	5°40	7°27	23°49	14°16	0°52	3°11	9°59	11°20	12°6	14°40	T 19
F 20	23 55 19	26°58'46	7°56	24°33	27°25	6°18	7°25	23°54	14°18	0°52	3°13	10°0	11°16	12°13	14°40	F 20
S 21	23 59 15	27°57'25	22°1	26°24	28°38	6°56	7°22	23°59	14°19	0°52	3°15	10°R 1	11°13	12°19	14°R40	S 21
S 22	0 3 12	28°56'06	5°39	28°14	29°51	7°34	7°20	24°4	14°21	0°52	3°17	10°1	11°10	12°26	14°40	S 22
M 23	0 7 8	29°54'48	19°22	0°4	1°4	8°12	7°18	24°9	14°22	0°53	3°19	9°59	11°7	12°33	14°40	M 23
T 24	0 11 5	0°53'32	2°39	1°52	2°17	8°49	7°16	24°14	14°24	0°53	3°21	9°56	11°4	12°39	14°39	T 24
W 25	0 15 2	1°52'18	15°41	3°39	3°30	9°27	7°14	24°19	14°25	0°53	3°24	9°51	11°1	12°46	14°39	W 25
T 26	0 18 58	2°51'06	28°30	5°26	4°44	10°5	7°13	24°24	14°27	0°54	3°26	9°45	10°57	12°52	14°39	T 26
F 27	0 22 55	3°49'55	11°6	7°12	5°57	10°43	7°11	24°30	14°29	0°54	3°28	9°38	10°54	12°59	14°39	F 27
S 28	0 26 51	4°48'46	23°30	8°56	7°10	11°21	7°10	24°35	14°31	0°55	3°30	9°32	10°51	13°6	14°38	S 28
S 29	0 30 48	5°47'39	5°44	10°40	8°24	11°59	7°9	24°40	14°32	0°55	3°32	9°27	10°48	13°12	14°38	S 29
M 30	0 34 44	6°46'34	17°47	12°23	9°37	12°37	7°8	24°46	14°34	0°56	3°34	9°24	10°45	13°19	14°37	M 30

Delta T = 54.70 sec

## OCTOBER 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 38 41	7°45'31	29°43	14°5	10°51	13°15	7°R 8	24°51	14°36	0°57	3°37	9°R22	10°42	13°26	14°R36	T 1
W 2	0 42 37	8°44'31	11°33	15°46	12°4	13°52	7°7	24°57	14°38	0°57	3°39	9°D21	10°38	13°32	14°R36	W 2
T 3	0 46 34	9°43'32	23°19	17°27	13°18	14°30	7°D 7	25°3	14°40	0°58	3°41	9°B22	10°35	13°39	14°35	T 3
F 4	0 50 31	10°42'36	5°11	19°6	14°31	15°8	7°7	25°8	14°42	0°59	3°43	9°24	10°32	13°46	14°34	F 4
S 5	0 54 27	11°41'42	16°59	20°45	15°45	15°46	7°8	25°14	14°44	0°59	3°46	9°25	10°29	13°52	14°33	S 5
S 6	0 58 24	12°40'51	29°0	22°23	16°59	16°24	7°8	25°20	14°46	1°0	3°48	9°27	10°26	13°59	14°32	S 6
M 7	1 2 20	13°40'01	11°15	24°0	18°13	17°2	7°9	25°26	14°49	1°1	3°50	9°R28	10°22	14°6	14°31	M 7
T 8	1 6 17	14°39'15	23°49	25°36	19°27	17°39	7°9	25°32	14°51	1°2	3°53	9°27	10°19	14°12	14°30	T 8
W 9	1 10 13	15°38'30	6°46	27°11	20°41	18°17	7°10	25°38	14°53	1°2	3°55	9°26	10°16	14°19	14°29	W 9
T 10	1 14 10	16°37'47	20°9	28°46	21°55	18°55	7°12	25°44	14°55	1°3	3°57	9°24	10°13	14°25	14°27	T 10
F 11	1 18 6	17°37'07	4°4	0°20	23°9	19°33	7°13	25°50	14°58	1°4	4°0	9°21	10°10	14°32	14°26	F 11
S 12	1 22 3	18°36'29	18°17	1°53	24°23	20°11	7°15	25°56	15°0	1°5	4°2	9°18	10°7	14°39	14°25	S 12
S 13	1 26 0	19°35'54	2°58	3°26	25°37	20°48	7°16	26°2	15°3	1°6	4°4	9°15	10°3	14°45	14°23	S 13
M 14	1 29 56	20°35'20	17°55	4°58	26°51	21°26	7°18	26°9	15°5	1°7	4°7	9°13	10°0	14°52	14°22	M 14
T 15	1 33 53	21°34'48	3°1	6°29	28°5	22°4	7°21	26°15	15°7	1°8	4°9	9°D12	9°57	14°59	14°20	T 15
W 16	1 37 49	22°34'19	18°6	8°0	29°20	22°42	7°23	26°21	15°10	1°9	4°11	9°12	9°54	15°5	14°18	W 16
T 17	1 41 46	23°33'51	3°2	9°29	0°34	23°19	7°26	26°27	15°13	1°10	4°14	9°13	9°51	15°12	14°17	T 17
F 18	1 45 42	24°33'26	17°42	10°59	1°48	23°57	7°28	26°34	15°15	1°12	4°16	9°14	9°48	15°19	14°15	F 18
S 19	1 49 39	25°33'02	2°3	12°27	3°3	24°35	7°31	26°40	15°18	1°13	4°19	9°15	9°44	15°25	14°13	S 19
S 20	1 53 35	26°32'40	15°57	13°55	4°17	25°12	7°35	26°47	15°21	1°14	4°21	9°16	9°41	15°32	14°11	S 20
M 21	1 57 32	27°32'19	29°30	15°22	5°32	25°50	7°38	26°53	15°23	1°15	4°23	9°R16	9°38	15°39	14°9	M 21
T 22	2 1 29	28°32'00	12°41	16°48	6°46	26°28	7°41	27°0	15°26	1°16	4°26	9°16	9°35	15°45	14°7	T 22
W 23	2 5 25	29°31'43	25°32	18°14	8°1	27°5	7°45	27°6	15°29	1°18	4°28	9°15	9°32	15°52	14°5	W 23
T 24	2 9 22	0°31'27	8°7	19°38	9°15	27°43	7°49	27°13	15°32	1°19	4°31	9°14	9°28	15°59	14°3	T 24
F 25	2 13 18	1°31'14	20°28	21°2	10°30	28°21	7°53	27°20	15°34	1°20	4°33	9°13	9°25	16°5	14°1	F 25
S 26	2 17 15	2°31'01	2°38	22°26	11°44	28°58	7°57	27°26	15°37	1°22	4°36	9°12	9°22	16°12	13°58	S 26
S 27	2 21 11	3°30'51	14°39	23°48	12°59	29°36	8°2	27°33	15°40	1°23	4°38	9°11	9°19	16°18	13°56	S 27
M 28	2 25 8	4°30'43	26°33	25°9	14°14	0°14	8°7	27°40	15°43	1°24	4°40	9°11	9°16	16°25	13°54	M 28
T 29	2 29 4	5°30'36	8°23	26°29	15°29	0°51	8°11	27°47	15°46	1°26	4°43	9°D11	9°13	16°32	13°51	T 29
W 30	2 33 1	6°30'32	20°11	27°48	16°43	1°29	8°16	27°53	15°49	1°27	4°45	9°11	9°9	16°38	13°49	W 30
T 31	2 36 57	7°30'29	1°59	29°16	17°58	2°7	8°21	28°0	15°52	1°29	4°48	9°11	9°6	16°45	13°46	T 31

Delta T = 54.74 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1985

NOVEMBER 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 40 54	8♂30'29	13♂49	0♂23	19♂13	2♂44	8♂27	28♂7	15♂55	1♂30	4♂50	9♂11	9♂3	16♂52	13♂43	F 1
S 2	2 44 51	9°30'31	25°44	1°38	20°28	3°22	8°32	28°14	15°58	1°32	4°53	9°R11	9°0	16°58	13♂41	S 2
S 3	2 48 47	10°30'34	7♂48	2°52	21°43	3°59	8°38	28°21	16°2	1°33	4°55	9°11	8°57	17°5	13°38	S 3
M 4	2 52 44	11°30'40	20°4	4°4	22°58	4°37	8°44	28°28	16°5	1°35	4°57	9°11	8°53	17°12	13°35	M 4
T 5	2 56 40	12°30'48	2♂36	5°14	24°13	5°14	8°50	28°35	16°8	1°37	5°0	9°10	8°50	17°18	13°33	T 5
W 6	3 0 37	13°30'58	15°28	6°22	25°28	5°52	8°56	28°42	16°11	1°38	5°2	9°D10	8°47	17°25	13°30	W 6
T 7	3 4 33	14°31'10	28°42	7°28	26°43	6°30	9°2	28°49	16°14	1°40	5°5	9°11	8°44	17°32	13°27	T 7
F 8	3 8 30	15°31'24	12♂23	8°30	27°58	7°7	9°9	28°56	16°18	1°42	5°7	9°11	8°41	17°38	13°24	F 8
S 9	3 12 27	16°31'40	26°29	9°30	29°13	7°45	9°16	29°3	16°21	1°43	5°9	9°12	8°38	17°45	13°21	S 9
S 10	3 16 23	17°31'58	11♂1	10°27	0♂28	8°22	9°22	29°10	16°24	1°45	5°12	9°12	8°34	17°51	13°18	S 10
M 11	3 20 20	18°32'18	25°55	11°20	1°43	9°0	9°29	29°17	16°28	1°47	5°14	9°13	8°31	17°58	13°15	M 11
T 12	3 24 16	19°32'39	11♂3	12°8	2°58	9°37	9°37	29°24	16°31	1°49	5°17	9°R13	8°28	18°5	13°12	T 12
W 13	3 28 13	20°33'03	26°17	12°52	4°13	10°15	9°44	29°31	16°34	1°50	5°19	9°13	8°25	18°11	13°9	W 13
T 14	3 32 9	21°33'28	11♂27	13°31	5°28	10°52	9°51	29°38	16°38	1°52	5°21	9°12	8°22	18°18	13°6	T 14
F 15	3 36 6	22°33'55	26°23	14°3	6°44	11°30	9°59	29°45	16°41	1°54	5°24	9°10	8°19	18°25	13°3	F 15
S 16	3 40 2	23°34'24	10♂59	14°29	7°59	12°7	10°7	29°52	16°45	1°56	5°26	9°8	8°15	18°31	12°59	S 16
S 17	3 43 59	24°34'53	25°8	14°48	9°14	12°45	10°15	29°59	16°48	1°58	5°28	9°7	8°12	18°38	12°56	S 17
M 18	3 47 56	25°35'24	8♂50	14°58	10°29	13°22	10°23	0♂6	16°51	2°0	5°31	9°5	8°9	18°45	12°53	M 18
T 19	3 51 52	26°35'56	22°5	15°R0	11°44	13°59	10°31	0°14	16°55	2°2	5°33	9°D4	8°6	18°51	12°50	T 19
W 20	3 55 49	27°36'30	4♂56	14°52	13°0	14°37	10°39	0°21	16°58	2°4	5°35	9°4	8°3	18°58	12°46	W 20
T 21	3 59 45	28°37'04	17°25	14°34	14°15	15°14	10°48	0°28	17°2	2°6	5°38	9°5	7°59	19°5	12°43	T 21
F 22	4 3 42	29°37'40	29°39	14°5	15°30	15°52	10°56	0°35	17°5	2°8	5°40	9°7	7°56	19°11	12°40	F 22
S 23	4 7 38	0♂38'17	11°40	13°26	16°46	16°29	11°5	0°42	17°9	2°10	5°42	9°9	7°53	19°18	12°36	S 23
S 24	4 11 35	1°38'55	23°33	12°36	18°1	17°6	11°14	0°49	17°13	2°12	5°44	9°10	7°50	19°25	12°33	S 24
M 25	4 15 31	2°39'34	5♂21	11°36	19°16	17°44	11°23	0°56	17°16	2°14	5°47	9°R11	7°47	19°31	12°29	M 25
T 26	4 19 28	3°40'15	17°8	10°28	20°32	18°21	11°32	1°4	17°20	2°16	5°49	9°11	7°44	19°38	12°26	T 26
W 27	4 23 25	4°40'57	28°57	9°13	21°47	18°58	11°42	1°11	17°23	2°18	5°51	9°9	7°40	19°44	12°23	W 27
T 28	4 27 21	5°41'40	10♂49	7°52	23°2	19°36	11°51	1°18	17°27	2°20	5°53	9°6	7°37	19°51	12°19	T 28
F 29	4 31 18	6°42'24	22°47	6°30	24°18	20°13	12°1	1°25	17°31	2°22	5°55	9°2	7°34	19°58	12°16	F 29
S 30	4 35 14	7♂43'10	4♂51	5♂8	25♂33	20♂50	12♂10	1♂32	17♂34	2♂24	5♂58	8♂57	7♂31	20♂4	12♂12	S 30

Delta T = 54.79 sec

DECEMBER 1985

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 11	8♂43'58	17♂5	3°R50	26♂48	21♂27	12♂20	1♂39	17♂38	2♂26	6♂0	8°R52	7♂28	20♂11	12°R9	S 1
M 2	4 43 7	9°44'46	29°29	2♂37	28°4	22°5	12°30	1°46	17°41	2°28	6°2	8♂47	7°25	20°18	12♂5	M 2
T 3	4 47 4	10°45'36	12♂6	1°32	29°19	22°42	12°40	1°53	17°45	2°30	6°4	8°42	7°21	20°24	12°2	T 3
W 4	4 51 0	11°46'27	24°58	0°37	0♂35	23°19	12°50	2°1	17°49	2°32	6°6	8°39	7°18	20°31	11°58	W 4
T 5	4 54 57	12°47'20	8♂8	29♂52	1°50	23°56	13°0	2°8	17°52	2°35	6°8	8°D38	7°15	20°38	11°55	T 5
F 6	4 58 54	13°48'14	21°38	29°19	3°5	24°34	13°11	2°15	17°56	2°37	6°10	8°38	7°12	20°44	11°51	F 6
S 7	5 2 50	14°49'09	5♂30	28°58	4°21	25°11	13°21	2°22	18°0	2°39	6°12	8°39	7°9	20°51	11°48	S 7
S 8	5 6 47	15°50'06	19°44	28°D47	5°36	25°48	13°32	2°29	18°3	2°41	6°14	8°41	7°5	20°58	11°44	S 8
M 9	5 10 43	16°51'04	4♂20	28°47	6°52	26°25	13°43	2°36	18°7	2°43	6°16	8°R42	7°2	21°4	11°41	M 9
T 10	5 14 40	17°52'03	19°12	28°58	8°7	27°2	13°53	2°43	18°11	2°46	6°18	8°42	6°59	21°11	11°37	T 10
W 11	5 18 36	18°53'03	4♂16	29°17	9°23	27°39	14°4	2°50	18°14	2°48	6°20	8°39	6°56	21°18	11°34	W 11
T 12	5 22 33	19°54'04	19°22	29°45	10°38	28°17	14°15	2°57	18°18	2°50	6°22	8°35	6°53	21°24	11°30	T 12
F 13	5 26 29	20°55'06	4♂21	0♂20	11°54	28°54	14°26	3°4	18°22	2°52	6°24	8°29	6°50	21°31	11°27	F 13
S 14	5 30 26	21°56'09	19°4	1°2	13°9	29°31	14°38	3°11	18°25	2°54	6°26	8°22	6°46	21°38	11°23	S 14
S 15	5 34 23	22°57'12	3♂24	1°49	14°25	0♂8	14°49	3°17	18°29	2°57	6°27	8°15	6°43	21°44	11°20	S 15
M 16	5 38 19	23°58'16	17°15	2°42	15°40	0°45	15°1	3°24	18°33	2°59	6°29	8°8	6°40	21°51	11°17	M 16
T 17	5 42 16	24°59'20	0♂38	3°40	16°56	1°22	15°12	3°31	18°36	3°1	6°31	8°3	6°37	21°57	11°13	T 17
W 18	5 46 12	26°0'25	13°34	4°41	18°11	1°59	15°24	3°38	18°40	3°3	6°33	8°1	6°34	22°4	11°10	W 18
T 19	5 50 9	27°1'30	26°6	5°46	19°27	2°36	15°35	3°45	18°44	3°6	6°35	8°D0	6°31	22°11	11°6	T 19
F 20	5 54 5	28°2'35	8°Y19	6°54	20°42	3°13	15°47	3°51	18°47	3°8	6°36	8°0	6°27	22°17	11°3	F 20
S 21	5 58 2	29°3'40	20°17	8°5	21°58	3°50	15°59	3°58	18°51	3°10	6°38	8°1	6°24	22°24	11°0	S 21
S 22	6 1 59	0♂4'46	2♂8	9°18	23°13	4°26	16°11	4°5	18°54	3°12	6°40	8°R2	6°21	22°31	10°57	S 22
M 23	6 5 55	1°5'52	13°54	10°34	24°29	5°3	16°23	4°11	18°58	3°15	6°41	8°2	6°18	22°37	10°53	M 23
T 24	6 9 52	2°6'58	25°41	11°51	25°44	5°40	16°35	4°18	19°2	3°17	6°43	8°1	6°15	22°44	10°50	T 24
W 25	6 13 48	3°8'05	7♂33	13°10	27°0	6°17	16°48	4°25	19°5	3°19	6°44	7°56	6°11	22°51	10°47	W 25
T 26	6 17 45	4°9'12	19°32	14°30	28°15	6°54	17°0	4°31	19°9	3°22	6°46	7°49	6°8	22°57	10°44	T 26
F 27	6 21 41	5°10'19	1♂40	15°51	29°31	7°31	17°12	4°38	19°12	3°24	6°48	7°40	6°5	23°4	10°41	F 27
S 28	6 25 38	6°11'26	13°58	17°14	0♂46	8°7	17°25	4°44	19°16	3°26	6°49	7°29	6°2	23°11	10°38	S 28
S 29	6 29 34	7°12'34	26°28	18°37	2°2	8°44	17°37	4°51	19°19	3°28	6°51	7°18	5°59	23°17	10°35	S 29
M 30	6 33 31	8°13'42	9♂8	20°2	3°17	9°21	17°50	4°57	19°23	3°31	6°52	7°6	5°56	23°24	10°32	M 30
T 31	6 37 28	9♂14'50	22♂0	21♂27	4♂33	9♂58	18♂3	5♂3	19♂27	3♂33	6♂53	6♂56	5♂52	23♂31	10♂29	T 31

Delta T = 54.83 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1986

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1986

## JANUARY 1986

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 41 24	10°15'58	5°44' 4	22°15'53	5°38'48	10°13'34	18°15'15	5°10'10	19°10'30	3°35'35	6°15'55	6°14'49	5°48'49	23°38'37	10°10'26	W 1
T 2	6 45 21	11°17'07	18°21' 4	24°20' 7	7° 4	11°11' 11	18°28' 18	5°16' 19	19°33' 33	3°37' 37	6°56' 68	6°44' 54	5°46' 23	23°44' 10	10°11'23	T 2
F 3	6 49 17	12°18'16	1°50' 1	25°47' 8	8°19' 19	11°48' 11	18°41' 18	5°22' 19	19°37' 37	3°40' 40	6°57' 64	6°41' 54	5°43' 23	23°51' 10	10°20' 20	F 3
S 4	6 53 14	13°19'25	15°34' 2	27°15' 9	9°35' 35	12°24' 12	18°54' 18	5°28' 19	19°40' 40	3°42' 42	6°59' 60	6°41' 54	5°40' 23	23°57' 10	10°17' 17	S 4
S 5	6 57 10	14°20'35	29°34' 3	28°43' 10	10°50' 13	13° 1	19° 7	5°34' 19	19°44' 44	3°44' 44	7° 0	6°41' 54	5°37' 24	24° 4	10°14' 14	S 5
M 6	7 1 7	15°21'45	13°49' 0	0°12' 12	12° 6	13°37' 13	19°20' 19	5°40' 19	19°47' 47	3°46' 46	7° 1	6°41' 54	5°33' 24	24°11' 11	10°12' 12	M 6
T 7	7 5 3	16°22'55	28°18' 1	1°42' 13	13°21' 14	14°14' 14	19°33' 19	5°46' 19	19°51' 51	3°49' 49	7° 2	6°39' 53	5°30' 24	24°17' 17	10° 9	T 7
W 8	7 9 0	17°24'06	12°15'59	3°12' 14	14°37' 14	14°50' 14	19°46' 19	5°52' 19	19°54' 54	3°51' 51	7° 3	6°35' 52	5°27' 24	24°24' 24	10° 6	W 8
T 9	7 12 57	18°25'16	27°44' 4	4°42' 15	15°52' 15	15°27' 20	20° 0	5°58' 19	19°57' 57	3°53' 53	7° 5	6°28' 52	5°24' 24	24°30' 30	10° 4	T 9
F 10	7 16 53	19°26'26	12°32'27	6°13' 17	17° 8	16° 3	20°13' 20	6° 4	20° 1	3°55' 55	7° 6	6°18' 52	5°21' 24	24°37' 37	10° 1	F 10
S 11	7 20 50	20°27'37	26°59' 7	7°45' 18	18°23' 16	16°40' 20	20°26' 20	6°10' 20	20° 4	3°58' 58	7° 7	6° 6	5°18' 24	24°44' 44	9°59' 59	S 11
S 12	7 24 46	21°28'46	11°15'15	9°17' 19	19°39' 17	17°16' 20	20°40' 20	6°16' 20	20° 7	4° 0	7° 8	5°54' 54	5°14' 24	24°50' 50	9°57' 57	S 12
M13	7 28 43	22°29'56	25° 7	10°49' 20	20°54' 17	17°52' 20	20°53' 20	6°21' 20	20°10' 20	4° 2	7° 9	5°43' 54	5°11' 24	24°57' 57	9°54' 54	M13
T 14	7 32 39	23°31'04	8°32' 12	12°22' 22	22°10' 18	18°29' 21	21° 7	6°27' 20	20°14' 20	4° 4	7°10' 10	5°34' 54	5° 8	25° 4	9°52' 52	T 14
W15	7 36 36	24°32'12	21°32' 13	13°55' 23	23°25' 19	19° 5	21°20' 21	6°33' 20	20°17' 20	4° 6	7°11' 11	5°27' 54	5° 5	25°10' 10	9°50' 50	W15
T 16	7 40 32	25°33'20	4°18' 8	15°29' 24	24°41' 19	19°41' 21	21°34' 21	6°38' 20	20°20' 20	4° 8	7°11' 11	5°23' 54	5° 2	25°17' 17	9°48' 48	T 16
F 17	7 44 29	26°34'26	16°23' 17	17° 4	25°56' 20	20°17' 21	21°48' 21	6°43' 20	20°23' 20	4°11' 20	7°12' 12	5°21' 45	5°21' 24	25°24' 24	9°46' 46	F 17
S 18	7 48 26	27°35'32	28°24' 18	18°38' 27	12° 2	20°53' 22	22° 2	6°49' 20	20°26' 20	4°13' 20	7°13' 13	5°21' 45	5°21' 24	25°30' 30	9°44' 44	S 18
S 19	7 52 22	28°36'37	10°15'15	20°14' 28	28°27' 21	21°29' 22	22°15' 22	6°54' 20	20°29' 20	4°15' 20	7°14' 14	5°21' 45	5°21' 24	25°37' 37	9°42' 42	S 19
M20	7 56 19	29°37'41	22° 2	21°50' 29	29°42' 22	22° 5	22°29' 22	6°59' 20	20°32' 20	4°17' 20	7°15' 15	5°20' 44	5°20' 24	25°44' 44	9°40' 40	M20
T 21	8 0 15	0°38'45	3°11'51	23°26' 0	0°58' 22	22°41' 22	22°43' 22	7° 5	20°35' 20	4°19' 20	7°15' 15	5°17' 44	5°17' 24	25°50' 50	9°38' 38	T 21
W22	8 4 12	1°39'47	15°46' 25	25° 3	2°13' 23	23°17' 22	22°57' 22	7°10' 20	20°38' 20	4°21' 20	7°16' 16	5°12' 44	5°12' 24	25°57' 57	9°36' 36	W22
T 23	8 8 8	2°40'49	27°51' 26	26°41' 32	29°53' 23	23°11' 23	23°11' 23	7°15' 20	20°41' 20	4°23' 20	7°17' 17	5° 3	4°39' 26	26° 4	9°34' 34	T 23
F 24	8 12 5	3°41'50	10°58' 8	28°19' 4	4°44' 24	24°29' 23	23°25' 23	7°20' 20	20°44' 20	4°25' 20	7°17' 17	4°52' 43	4°52' 24	26°10' 10	9°33' 33	F 24
S 25	8 16 2	4°42'50	22°41' 29	29°58' 5	5°59' 25	25° 5	23°39' 23	7°25' 20	20°47' 20	4°27' 20	7°18' 18	4°39' 43	4°39' 24	26°17' 17	9°31' 31	S 25
S 26	8 19 58	5°43'49	5°12'28	1°33'37	7°15' 25	25°41' 23	23°53' 23	7°30' 20	20°50' 20	4°29' 20	7°18' 18	4°25' 43	4°25' 24	26°24' 24	9°30' 30	S 26
M27	8 23 55	6°44'47	18°30' 3	17° 8	8°30' 26	26°17' 24	24° 7	7°34' 20	20°53' 20	4°31' 20	7°19' 19	4°11' 42	4°11' 24	26°30' 30	9°28' 28	M27
T 28	8 27 51	7°45'44	1°11'45	4°58' 9	9°46' 26	26°52' 24	24°21' 24	7°39' 20	20°56' 20	4°33' 20	7°19' 19	3°59' 42	3°59' 24	26°37' 37	9°27' 27	T 28
W29	8 31 48	8°46'41	15°11' 6	6°39' 11	11° 1	27°28' 24	24°35' 24	7°44' 20	20°59' 20	4°35' 20	7°20' 20	3°50' 42	3°50' 24	26°44' 44	9°26' 26	W29
T 30	8 35 44	9°47'36	28°46' 8	8°21' 12	12°16' 28	28° 4	24°49' 24	7°48' 21	21° 1	4°37' 20	7°20' 20	3°43' 44	3°43' 24	26°50' 50	9°24' 24	T 30
F 31	8 39 41	10°48'31	12°12'29	10°48' 4	13°33'32	28°13'39	25°53' 3	7°53'21	21°14' 4	4°39'27	7°20'20	3°40'28	3°40'24	26°57'57	9°23'23	F 31

Delta T = 54.87 sec

## FEBRUARY 1986

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 43 37	11°49'26	26°20	11°47	14°47	29°15	25°18	7°57	21° 7	4°41	7°21	3°R38	4°11	27° 4	9°R22	S 1
S 2	8 47 34	12°50'19	10°18	13°31	16° 2	29°50	25°32	8° 1	21° 9	4°43	7°21	3°38	4° 8	27°10	9°II21	S 2
M 3	8 51 30	13°51'12	24°23	15°16	17°18	0°26	25°46	8° 6	21°12	4°45	7°21	3°38	4° 4	27°17	9°20	M 3
T 4	8 55 27	14°52'04	8°34	17° 2	18°33	1° 1	26° 0	8°10	21°14	4°47	7°21	3°36	4° 1	27°24	9°19	T 4
W 5	8 59 24	15°52'55	22°50	18°48	19°48	1°37	26°15	8°14	21°17	4°48	7°21	3°32	3°58	27°30	9°18	W 5
T 6	9 3 20	16°53'46	7° 8	20°34	21° 3	2°12	26°29	8°18	21°19	4°50	7°22	3°25	3°55	27°37	9°18	T 6
F 7	9 7 17	17°54'35	21°24	22°22	22°19	2°47	26°43	8°22	21°22	4°52	7°22	3°15	3°52	27°44	9°17	F 7
S 8	9 11 13	18°55'24	5°32	24°10	23°34	3°22	26°58	8°26	21°24	4°54	7°22	3° 3	3°49	27°50	9°16	S 8
S 9	9 15 10	19°56'11	19°27	25°58	24°49	3°58	27°12	8°29	21°26	4°56	7°R22	2°51	3°45	27°57	9°16	S 9
M10	9 19 6	20°56'56	3° 4	27°47	26° 4	4°33	27°26	8°33	21°29	4°57	7°22	2°39	3°42	28° 3	9°15	M10
T 11	9 23 3	21°57'41	16°22	29°36	27°20	5° 8	27°41	8°36	21°31	4°59	7°22	2°30	3°39	28°10	9°15	T 11
W12	9 27 0	22°58'23	29°17	1°25	28°35	5°43	27°55	8°40	21°33	5° 1	7°22	2°22	3°36	28°17	9°15	W12
T 13	9 30 56	23°59'05	11°52	3°14	29°50	6°17	28° 9	8°43	21°35	5° 2	7°21	2°18	3°33	28°23	9°15	T 13
F 14	9 34 53	24°59'44	24° 8	5° 3	1° 5	6°52	28°24	8°47	21°38	5° 4	7°21	2°16	3°29	28°30	9°14	F 14
S 15	9 38 49	26° 0'22	6°11	6°52	2°20	7°27	28°38	8°50	21°40	5° 6	7°21	2°D15	3°26	28°37	9°D14	S 15
S 16	9 42 46	27° 0'59	18° 3	8°40	3°36	8° 2	28°53	8°53	21°42	5° 7	7°21	2°16	3°23	28°43	9°14	S 16
M17	9 46 42	28° 1'33	29°52	10°28	4°51	8°36	29° 7	8°56	21°44	5° 9	7°21	2°R16	3°20	28°50	9°14	M17
T 18	9 50 39	29° 2'06	11°12	12°14	6° 6	9°11	29°22	8°59	21°46	5°10	7°20	2°15	3°17	28°57	9°15	T 18
W19	9 54 35	0°11'23	2°38	23°38	13°59	7°21	29°36	9° 2	21°47	5°12	7°20	2°12	3°14	29° 3	9°15	W19
T 20	9 58 32	1° 3'07	5°12	15°42	8°36	10°20	29°50	9° 5	21°49	5°13	7°20	2° 7	3°10	29°10	9°15	T 20
F 21	10 2 29	2° 3'35	18° 9	17°22	9°51	10°54	0°11' 5	9° 7	21°51	5°15	7°19	1°59	3° 7	29°17	9°16	F 21
S 22	10 6 25	3° 4'00	0°12'51	19° 0	11° 6	11°28	0°19	9°10	21°53	5°16	7°19	1°50	3° 4	29°23	9°16	S 22
S 23	10 10 22	4° 4'24	13°52	20°34	12°21	12° 3	0°34	9°12	21°55	5°18	7°18	1°39	3° 1	29°30	9°17	S 23
M24	10 14 18	5° 4'46	27°12	22° 3	13°36	12°37	0°48	9°15	21°56	5°19	7°18	1°29	2°58	29°37	9°17	M24
T 25	10 18 15	6° 5'07	10°11'50	23°29	14°51	13°11	1° 2	9°17	21°58	5°20	7°17	1°20	2°55	29°43	9°18	T 25
W26	10 22 11	7° 5'25	24°41	24°49	16° 6	13°45	1°17	9°19	21°59	5°22	7°17	1°13	2°51	29°50	9°19	W26
T 27	10 26 8	8° 5'42	8°43	26° 3	17°21	14°19	1°31	9°21	22° 1	5°23	7°16	1° 8	2°48	29°57	9°19	T 27
F 28	10 30 4	9°11'58	22°12'51	27°11'10	18°11'36	14°11'52	1°11'45	9°12'23	22°11' 2	5°12'24	7°11'15	1°11' 6	2°11'45	0°11' 3	9°11'20	F 28

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1986

MARCH 1986

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 34 1	10° 6'12	7° 2	28° 11	19° 51	15° 26	2° 0	9° 25	22° 4	5° 25	7° 15	1° 6	2° 42	0° 10	9° 21	S 1
S 2	10 37 57	11° 6'25	21° 14	29° 3	21° 5	16° 0	2° 14	9° 27	22° 5	5° 27	7° 14	1° 8	2° 39	0° 17	9° 22	S 2
M 3	10 41 54	12° 6'36	5° 23	29° 48	22° 20	16° 33	2° 29	9° 29	22° 6	5° 28	7° 13	1° 8	2° 35	0° 23	9° 23	M 3
T 4	10 45 51	13° 6'45	19° 30	0° 24	23° 35	17° 7	2° 43	9° 30	22° 8	5° 29	7° 12	1° 6	2° 32	0° 30	9° 25	T 4
W 5	10 49 47	14° 6'54	3° 33	0° 51	24° 50	17° 40	2° 57	9° 32	22° 9	5° 30	7° 12	1° 6	2° 29	0° 37	9° 26	W 5
T 6	10 53 44	15° 7'00	17° 29	1° 9	26° 5	18° 13	3° 11	9° 33	22° 10	5° 31	7° 11	1° 2	2° 26	0° 43	9° 27	T 6
F 7	10 57 40	16° 7'05	1° 18	1° 18	27° 20	18° 46	3° 26	9° 34	22° 11	5° 32	7° 10	0° 56	2° 23	0° 50	9° 29	F 7
S 8	11 1 37	17° 7'09	14° 59	1° 18	28° 34	19° 19	3° 40	9° 36	22° 12	5° 33	7° 9	0° 49	2° 20	0° 57	9° 30	S 8
S 9	11 5 33	18° 7'10	28° 27	1° 8	29° 49	19° 52	3° 54	9° 37	22° 13	5° 34	7° 8	0° 42	2° 16	1° 3	9° 32	S 9
M10	11 9 30	19° 7'10	11° 41	0° 50	1° 4	20° 25	4° 8	9° 38	22° 14	5° 35	7° 7	0° 35	2° 13	1° 10	9° 33	M10
T11	11 13 26	20° 7'08	24° 39	0° 24	2° 18	20° 58	4° 22	9° 39	22° 15	5° 36	7° 6	0° 28	2° 10	1° 17	9° 35	T11
W12	11 17 23	21° 7'04	7° 21	29° 50	3° 33	21° 31	4° 37	9° 39	22° 16	5° 37	7° 5	0° 24	2° 7	1° 23	9° 37	W12
T13	11 21 20	22° 6'58	19° 47	29° 10	4° 48	22° 3	4° 51	9° 40	22° 17	5° 38	7° 4	0° 22	2° 4	1° 30	9° 38	T13
F14	11 25 16	23° 6'49	1° 59	28° 24	6° 2	22° 35	5° 5	9° 41	22° 18	5° 39	7° 3	0° 21	2° 1	1° 37	9° 40	F14
S15	11 29 13	24° 6'39	14° 0	27° 34	7° 17	23° 8	5° 19	9° 41	22° 18	5° 39	7° 2	0° 22	1° 57	1° 43	9° 42	S15
S16	11 33 9	25° 6'27	25° 52	26° 40	8° 31	23° 40	5° 33	9° 42	22° 19	5° 40	7° 1	0° 24	1° 54	1° 50	9° 44	S16
M17	11 37 6	26° 6'12	7° 41	25° 45	9° 46	24° 12	5° 47	9° 42	22° 19	5° 41	7° 0	0° 25	1° 51	1° 57	9° 46	M17
T18	11 41 2	27° 5'55	19° 31	24° 48	11° 0	24° 44	6° 1	9° 42	22° 20	5° 42	6° 58	0° 27	1° 48	2° 3	9° 48	T18
W19	11 44 59	28° 5'36	1° 28	23° 52	12° 15	25° 16	6° 15	9° 42	22° 20	5° 42	6° 57	0° 27	1° 45	2° 10	9° 51	W19
T20	11 48 55	29° 5'15	13° 36	22° 58	13° 29	25° 47	6° 29	9° 42	22° 21	5° 43	6° 56	0° 26	1° 41	2° 17	9° 53	T20
F21	11 52 52	0° 4'51	25° 59	22° 6	14° 44	26° 19	6° 43	9° 42	22° 21	5° 43	6° 55	0° 23	1° 38	2° 23	9° 55	F21
S22	11 56 49	1° 4'25	8° 43	21° 17	15° 58	26° 50	6° 56	9° 42	22° 22	5° 44	6° 54	0° 20	1° 35	2° 30	9° 58	S22
S23	12 0 45	2° 3'57	21° 48	20° 33	17° 13	27° 21	7° 10	9° 42	22° 22	5° 45	6° 52	0° 15	1° 32	2° 37	10° 0	S23
M24	12 4 42	3° 3'27	5° 18	19° 54	18° 27	27° 52	7° 24	9° 41	22° 22	5° 45	6° 51	0° 11	1° 29	2° 43	10° 3	M24
T25	12 8 38	4° 2'54	19° 10	19° 20	19° 41	28° 23	7° 37	9° 41	22° 22	5° 46	6° 50	0° 7	1° 26	2° 50	10° 5	T25
W26	12 12 35	5° 2'19	3° 21	18° 51	20° 55	28° 54	7° 51	9° 40	22° 22	5° 46	6° 48	0° 4	1° 22	2° 57	10° 8	W26
T27	12 16 31	6° 1'42	17° 48	18° 29	22° 10	29° 25	8° 5	9° 39	22° 22	5° 46	6° 47	0° 2	1° 19	3° 3	10° 11	T27
F28	12 20 28	7° 1'04	2° 23	18° 12	23° 24	29° 55	8° 18	9° 39	22° 22	5° 47	6° 46	0° 2	1° 16	3° 10	10° 13	F28
S29	12 24 24	8° 0'23	17° 1	18° 1	24° 38	0° 26	8° 32	9° 38	22° 22	5° 47	6° 44	0° 3	1° 13	3° 17	10° 16	S29
S30	12 28 21	8° 59'41	1° 37	17° 56	25° 52	0° 56	8° 45	9° 37	22° 22	5° 47	6° 43	0° 4	1° 10	3° 23	10° 19	S30
M31	12 32 18	9° 58'56	16° 4	17° 57	27° 6	1° 26	8° 59	9° 36	22° 22	5° 48	6° 41	0° 5	1° 8	3° 30	10° 22	M31

Delta T = 54.95 sec

APRIL 1986

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 36 14	10° 58'11	0° 21	18° 3	28° 20	1° 56	9° 12	9° 34	22° 22	5° 48	6° 40	0° 6	1° 3	3° 37	10° 25	T 1
W 2	12 40 11	11° 57'23	14° 23	18° 15	29° 34	2° 25	9° 25	9° 33	22° 22	5° 48	6° 38	0° 6	1° 0	3° 43	10° 28	W 2
T 3	12 44 7	12° 56'34	28° 11	18° 32	0° 48	2° 55	9° 38	9° 32	22° 21	5° 48	6° 37	0° 6	0° 57	3° 50	10° 31	T 3
F 4	12 48 4	13° 55'42	11° 44	18° 53	2° 2	3° 24	9° 52	9° 30	22° 21	5° 48	6° 35	0° 5	0° 54	3° 57	10° 34	F 4
S 5	12 52 0	14° 54'49	25° 3	19° 20	3° 16	3° 53	10° 5	9° 29	22° 21	5° 49	6° 34	0° 3	0° 51	4° 3	10° 38	S 5
S 6	12 55 57	15° 53'55	8° 6	19° 50	4° 30	4° 22	10° 18	9° 27	22° 20	5° 49	6° 32	0° 1	0° 47	4° 10	10° 41	S 6
M 7	12 59 53	16° 52'58	20° 56	20° 25	5° 44	4° 51	10° 31	9° 25	22° 20	5° 49	6° 31	29° 59	0° 44	4° 17	10° 44	M 7
T 8	13 3 50	17° 51'59	3° 33	21° 4	6° 58	5° 19	10° 44	9° 23	22° 19	5° 49	6° 29	29° 57	0° 41	4° 23	10° 48	T 8
W 9	13 7 47	18° 50'58	15° 58	21° 47	8° 12	5° 48	10° 57	9° 21	22° 18	5° 49	6° 27	29° 56	0° 38	4° 30	10° 51	W 9
T10	13 11 43	19° 49'56	28° 11	22° 33	9° 26	6° 16	11° 9	9° 19	22° 18	5° 49	6° 26	29° 56	0° 35	4° 37	10° 54	T10
F11	13 15 40	20° 48'51	10° 14	23° 23	10° 39	6° 43	11° 22	9° 17	22° 17	5° 48	6° 24	29° 56	0° 32	4° 43	10° 58	F11
S12	13 19 36	21° 47'44	22° 10	24° 16	11° 53	7° 11	11° 35	9° 15	22° 16	5° 48	6° 23	29° 57	0° 28	4° 50	11° 2	S12
S13	13 23 33	22° 46'36	4° 1	25° 12	13° 7	7° 38	11° 48	9° 13	22° 16	5° 48	6° 21	29° 57	0° 25	4° 57	11° 5	S13
M14	13 27 29	23° 45'25	15° 50	26° 11	14° 21	8° 6	12° 0	9° 10	22° 15	5° 48	6° 19	29° 58	0° 22	5° 3	11° 9	M14
T15	13 31 26	24° 44'12	27° 40	27° 13	15° 34	8° 33	12° 13	9° 8	22° 14	5° 48	6° 18	29° 59	0° 19	5° 10	11° 13	T15
W16	13 35 22	25° 42'56	9° 37	28° 17	16° 48	8° 59	12° 25	9° 5	22° 13	5° 47	6° 16	29° 59	0° 16	5° 17	11° 16	W16
T17	13 39 19	26° 41'39	21° 43	29° 24	18° 1	9° 26	12° 37	9° 3	22° 12	5° 47	6° 14	29° 59	0° 12	5° 23	11° 20	T17
F18	13 43 16	27° 40'19	4° 4	0° 33	19° 15	9° 52	12° 50	9° 0	22° 11	5° 47	6° 13	29° 59	0° 9	5° 30	11° 24	F18
S19	13 47 12	28° 38'57	16° 44	1° 45	20° 28	10° 18	13° 2	8° 57	22° 10	5° 46	6° 11	29° 59	0° 6	5° 37	11° 28	S19
S20	13 51 9	29° 37'33	29° 47	2° 59	21° 42	10° 43	13° 14	8° 54	22° 9	5° 46	6° 9	29° 59	0° 3	5° 43	11° 32	S20
M21	13 55 5	0° 36'06	13° 15	4° 15	22° 55	11° 9	13° 26	8° 51	22° 7	5° 46	6° 8	29° 59	29° 59	5° 50	11° 36	M21
T22	13 59 2	1° 34'37	27° 9	5° 34	24° 9	11° 34	13° 38	8° 48	22° 6	5° 45	6° 6	29° 59	29° 57	5° 57	11° 40	T22
W23	14 2 58	2° 33'07	11° 28	6° 54	25° 22	11° 58	13° 50	8° 45	22° 5	5° 45	6° 4	29° 59	29° 53	6° 3	11° 44	W23
T24	14 6 55	3° 31'34	26° 8	8° 17	26° 35	12° 23	14° 1	8° 42	22° 4	5° 44	6° 3	29° 59	29° 50	6° 10	11° 48	T24
F25	14 10 51	4° 29'59	11° 3	9° 41	27° 48	12° 47	14° 13	8° 39	22° 2	5° 44	6° 1	29° 59	29° 47	6° 17	11° 52	F25
S26	14 14 48	5° 28'23	26° 4	11° 8	29° 2	13° 11	14° 25	8° 35	22° 1	5° 43	5° 59	29° 59	29° 44	6° 23	11° 56	S26
S27	14 18 45	6° 26'45	11° 5	12° 36	0° 15	13° 34	14° 36	8° 32	21° 59	5° 43	5° 58	29° 59	29° 41	6° 30	12° 1	S27
M28	14 22 41	7° 25'05	25° 55	14° 6	1° 28	13° 58	14° 47	8° 29	21° 58	5° 42	5° 56	29° 58	29° 38	6° 37	12° 5	M28
T29	14 26 38	8° 23'24	10° 29	15° 39	2° 41	14° 21	14° 59	8° 25	21° 56	5° 41	5° 54	29° 57	29° 34	6° 43	12° 9	T29
W30	14 30 34	9° 21'41	24° 42	17° 13	3° 54	14° 43	15° 10	8° 22	21° 55	5° 41	5° 52	29° 56	29° 31	6° 50	12° 13	W30

Delta T = 54.99 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1986

MAY 1986

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 34 31	10♈19°57	8♋33	18♊49	5♊ 7	15♈ 5	15♈21	8♈R18	21♈R53	5♈R40	5♈R51	29♈D56	29♈Y28	6♊57	12♊18	T 1
F 2	14 38 27	11°18'11	22° 2	20°26	6°20	15°27	15°32	8♈14	21♈52	5♈39	5♈49	29♈Y56	29°25	7° 3	12°22	F 2
S 3	14 42 24	12°16'24	5♈ 9	22° 6	7°33	15°49	15°43	8°11	21°50	5°38	5°47	29°57	29°22	7°10	12°26	S 3
S 4	14 46 20	13°14'35	17°58	23°48	8°46	16°10	15°54	8° 7	21°48	5°38	5°46	29°58	29°18	7°17	12°31	S 4
M 5	14 50 17	14°12'44	0♊31	25°31	9°59	16°30	16° 5	8° 3	21°46	5°37	5°44	29°59	29°15	7°23	12°35	M 5
T 6	14 54 14	15°10'52	12°50	27°16	11°12	16°51	16°15	7°59	21°45	5°36	5°42	0♈ 0	29°12	7°30	12°40	T 6
W 7	14 58 10	16° 8'59	24°59	29° 3	12°24	17°11	16°26	7°55	21°43	5°35	5°41	0♈R 1	29° 9	7°37	12°44	W 7
T 8	15 2 7	17° 7'04	7♈ 0	0♈52	13°37	17°30	16°36	7°51	21°41	5°34	5°39	0° 1	29° 6	7°43	12°49	T 8
F 9	15 6 3	18° 5'08	18°55	2°43	14°50	17°49	16°47	7°47	21°39	5°33	5°37	29♈Y59	29° 3	7°50	12°53	F 9
S 10	15 10 0	19° 3'10	0♊46	4°36	16° 2	18° 8	16°57	7°43	21°37	5°32	5°36	29°58	28°59	7°57	12°58	S 10
S 11	15 13 56	20° 1'10	12°36	6°30	17°15	18°26	17° 7	7°39	21°35	5°31	5°34	29°55	28°56	8° 3	13° 3	S 11
M12	15 17 53	20°59'09	24°25	8°27	18°28	18°43	17°17	7°35	21°33	5°30	5°33	29°52	28°53	8°10	13° 7	M12
T 13	15 21 49	21°57'06	6♈18	10°25	19°40	19° 0	17°27	7°31	21°31	5°29	5°31	29°48	28°50	8°17	13°12	T 13
W14	15 25 46	22°55'01	18°16	12°25	20°53	19°17	17°37	7°26	21°29	5°28	5°29	29°45	28°47	8°23	13°17	W14
T 15	15 29 43	23°52'54	0♈23	14°27	22° 5	19°33	17°46	7°22	21°27	5°27	5°28	29°42	28°44	8°30	13°21	T 15
F 16	15 33 39	24°50'46	12°43	16°30	23°17	19°49	17°56	7°18	21°25	5°26	5°26	29°40	28°40	8°37	13°26	F 16
S 17	15 37 36	25°48'36	25°19	18°35	24°30	20° 4	18° 5	7°13	21°23	5°25	5°25	29°D40	28°37	8°44	13°31	S 17
S 18	15 41 32	26°46'24	8♊16	20°42	25°42	20°19	18°14	7° 9	21°21	5°24	5°23	29°40	28°34	8°50	13°36	S 18
M19	15 45 29	27°44'11	21°37	22°49	26°54	20°33	18°24	7° 5	21°19	5°22	5°21	29°42	28°31	8°57	13°41	M19
T 20	15 49 25	28°41'56	5♈24	24°58	28° 7	20°47	18°33	7° 0	21°16	5°21	5°20	29°43	28°28	9° 4	13°45	T 20
W21	15 53 22	29°39'39	19°38	27° 9	29°19	21° 0	18°42	6°56	21°14	5°20	5°18	29°44	28°24	9°10	13°50	W21
T 22	15 57 18	0♊37'21	4♊17	29°19	0♈31	21°12	18°50	6°52	21°12	5°19	5°17	29°R44	28°21	9°17	13°55	T 22
F 23	16 1 15	1°35'01	19°17	1♊31	1°43	21°24	18°59	6°47	21°10	5°17	5°15	29°43	28°18	9°24	14° 0	F 23
S 24	16 5 12	2°32'40	4♈29	3°42	2°55	21°35	19° 7	6°43	21° 7	5°16	5°14	29°41	28°15	9°30	14° 5	S 24
S 25	16 9 8	3°30'18	19°44	5°54	4° 7	21°46	19°16	6°38	21° 5	5°15	5°13	29°37	28°12	9°37	14°10	S 25
M26	16 13 5	4°27'54	4♈52	8° 6	5°19	21°56	19°24	6°34	21° 3	5°14	5°11	29°32	28° 9	9°44	14°14	M26
T 27	16 17 1	5°25'30	19°43	10°17	6°30	22° 6	19°32	6°29	21° 1	5°12	5°10	29°27	28° 5	9°50	14°19	T 27
W28	16 20 58	6°23'05	4♈11	12°27	7°42	22°14	19°40	6°25	20°58	5°11	5° 8	29°23	28° 2	9°57	14°24	W28
T 29	16 24 34	7°20'38	18°11	14°36	8°54	22°23	19°48	6°20	20°56	5°10	5° 7	29°19	27°59	10° 4	14°29	T 29
F 30	16 28 51	8°18'11	1♈43	16°44	10° 6	22°30	19°56	6°16	20°53	5° 8	5° 6	29°18	27°56	10°10	14°34	F 30
S 31	16 32 47	9♊15'43	14♈49	18♊50	11♈17	22♈37	20♈ 3	6♈11	20♈51	5♈ 7	5♈ 4	29°D18	27♈Y53	10♊17	14♊39	S 31

Delta T = 55.02 sec

JUNE 1986

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 36 44	10♊13'14	27♈33	20♊55	12♈29	22♈43	20♈11	6°R 7	20°R49	5°R 5	5°R 3	29♈Y19	27♈Y50	10♊24	14♊44	S 1
M 2	16 40 41	11°10'44	9♈57	22°57	13°40	22°49	20°18	6♈ 3	20♈46	5♈ 4	5♈ 2	29°20	27°46	10°30	14°49	M 2
T 3	16 44 37	12° 8'14	22° 7	24°58	14°52	22°53	20°25	5°58	20°44	5° 2	5° 0	29°21	27°43	10°37	14°54	T 3
W 4	16 48 34	13° 5'42	4♈ 6	26°57	16° 3	22°58	20°32	5°54	20°41	5° 1	4°59	29°R22	27°40	10°44	14°59	W 4
T 5	16 52 30	14° 3'10	15°59	28°53	17°14	23° 1	20°39	5°49	20°39	4°59	4°58	29°20	27°37	10°50	15° 4	T 5
F 6	16 56 27	15° 0'37	27°49	0♈47	18°26	23° 3	20°46	5°45	20°37	4°58	4°57	29°16	27°34	10°57	15° 9	F 6
S 7	17 0 23	15°58'04	9♊38	2°38	19°37	23° 5	20°52	5°41	20°34	4°57	4°56	29°11	27°30	11° 4	15°14	S 7
S 8	17 4 20	16°55'29	21°27	4°27	20°48	23° 6	20°58	5°36	20°32	4°55	4°54	29° 3	27°27	11°11	15°19	S 8
M 9	17 8 16	17°52'54	3♈20	6°13	21°59	23°R 7	21° 5	5°32	20°29	4°53	4°53	28°54	27°24	11°17	15°24	M 9
T 10	17 12 13	18°50'18	15°18	7°57	23°10	23° 6	21°11	5°28	20°27	4°52	4°52	28°45	27°21	11°24	15°29	T 10
W11	17 16 10	19°47'41	27°22	9°38	24°21	23° 5	21°17	5°23	20°24	4°50	4°51	28°36	27°18	11°31	15°34	W11
T 12	17 20 6	20°45'03	9♈35	11°17	25°32	23° 3	21°22	5°19	20°22	4°49	4°50	28°28	27°15	11°37	15°38	T 12
F 13	17 24 3	21°42'24	21°59	12°53	26°43	23° 1	21°28	5°15	20°19	4°47	4°49	28°22	27°11	11°44	15°43	F 13
S 14	17 27 59	22°39'44	4♊37	14°26	27°54	22°57	21°33	5°11	20°17	4°46	4°48	28°19	27° 8	11°51	15°48	S 14
S 15	17 31 56	23°37'03	17°31	15°57	29° 4	22°53	21°38	5° 7	20°14	4°44	4°47	28°17	27° 5	11°57	15°53	S 15
M16	17 35 52	24°34'21	0♈46	17°25	0♈15	22°48	21°43	5° 3	20°12	4°43	4°46	28°D17	27° 2	12° 4	15°58	M16
T 17	17 39 49	25°31'38	14°24	18°50	1°26	22°43	21°48	4°59	20°10	4°41	4°45	28°18	26°59	12°11	16° 3	T 17
W18	17 43 45	26°28'54	28°27	20°12	2°36	22°36	21°53	4°55	20° 7	4°39	4°44	28°R18	26°56	12°17	16° 8	W18
T 19	17 47 42	27°26'10	12♊55	21°32	3°47	22°29	21°58	4°51	20° 5	4°38	4°44	28°17	26°52	12°24	16°13	T 19
F 20	17 51 39	28°23'25	27°45	22°49	4°57	22°21	22° 2	4°47	20° 2	4°36	4°43	28°14	26°49	12°31	16°18	F 20
S 21	17 55 35	29°20'39	12♈52	24° 3	6° 7	22°13	22° 6	4°43	20° 0	4°35	4°42	28° 9	26°46	12°37	16°23	S 21
S 22	17 59 32	0♈17'53	28° 6	25°14	7°17	22° 4	22°10	4°39	19°57	4°33	4°41	28° 2	26°43	12°44	16°28	S 22
M23	18 3 28	1°15'07	13♈17	26°22	8°27	21°54	22°14	4°35	19°55	4°31	4°40	27°53	26°40	12°51	16°33	M23
T 24	18 7 25	2°12'20	28°15	27°27	9°37	21°43	22°18	4°32	19°53	4°30	4°40	27°43	26°36	12°57	16°37	T 24
W25	18 11 21	3° 9'32	12♈51	28°28	10°47	21°32	22°21	4°28	19°50	4°28	4°39	27°35	26°33	13° 4	16°42	W25
T 26	18 15 18	4° 6'45	27° 0	29°27	11°57	21°20	22°24	4°24	19°48	4°26	4°38	27°28	26°30	13°11	16°47	T 26
F 27	18 19 15	5° 3'58	10♈39	0♈22	13° 7	21° 8	22°27	4°21	19°46	4°25	4°38	27°24	26°27	13°18	16°52	F 27
S 28	18 23 11	6° 1'10	23°48	1°14	14°16	20°55	22°30	4°17	19°43	4°23	4°37	27°21	26°24	13°24	16°57	S 28
S 29	18 27 8	6°58'23	6♈33	2° 2	15°26	20°41	22°33	4°14	19°41	4°22	4°37	27°D20	26°21	13°31	17° 1	S 29
M30	18 31 4	7°55'35	18♈56	2♈47	16♈36	20♈27	22♈36	4♈11	19♈39	4♈20	4♈36	27♈Y21	26♈Y17	13♊38	17♊ 6	M30

Delta T = 55.06 sec











# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1987

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1988

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1989

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1990

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH















# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1991

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH













## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1991

NOVEMBER 1991

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 39 9	8♂ 3'44	0♂ 8	25♂ 5	21♂33	10♂22	9♂27	0♂48	10♂36	14♂20	19♂48	12♂R13	13♂ 2	20♂57	9♂14	F 1
S 2	2 43 5	9° 3'47	13°57	26°31	22°33	11° 3	9°37	0°50	10°38	14°22	19°51	12♂ 8	12°59	21° 4	9°16	S 2
S 3	2 47 2	10° 3'51	27°37	27°57	23°33	11°44	9°46	0°53	10°40	14°23	19°53	12° 1	12°56	21°11	9°18	S 3
M 4	2 50 58	11° 3'57	11♂ 8	29°22	24°34	12°26	9°55	0°56	10°42	14°24	19°55	11°52	12°53	21°17	9°20	M 4
T 5	2 54 55	12° 4'05	24°26	0♂47	25°35	13° 7	10° 4	0°59	10°44	14°25	19°58	11°41	12°49	21°24	9°21	T 5
W 6	2 58 51	13° 4'16	7♂32	2°11	26°36	13°49	10°13	1° 2	10°47	14°26	20° 0	11°30	12°46	21°30	9°23	W 6
T 7	3 2 48	14° 4'28	20°22	3°34	27°38	14°30	10°22	1° 5	10°49	14°28	20° 3	11°20	12°43	21°37	9°25	T 7
F 8	3 6 44	15° 4'42	2♂56	4°56	28°40	15°12	10°31	1° 8	10°51	14°29	20° 5	11°12	12°40	21°44	9°26	F 8
S 9	3 10 41	16° 4'57	15°16	6°17	29°43	15°53	10°39	1°12	10°54	14°31	20° 7	11° 6	12°37	21°50	9°27	S 9
S 10	3 14 38	17° 5'14	27°22	7°37	0♂46	16°35	10°48	1°15	10°56	14°32	20°10	11° 3	12°34	21°57	9°29	S 10
M 11	3 18 34	18° 5'33	9♂18	8°56	1°49	17°17	10°56	1°19	10°59	14°33	20°12	11°D 1	12°30	22° 4	9°30	M 11
T 12	3 22 31	19° 5'53	21° 7	10°13	2°52	17°59	11° 4	1°22	11° 1	14°35	20°15	11° 2	12°27	22°10	9°31	T 12
W 13	3 26 27	20° 6'15	2♂54	11°29	3°56	18°40	11°12	1°26	11° 4	14°36	20°17	11° 3	12°24	22°17	9°32	W 13
T 14	3 30 24	21° 6'38	14°44	12°44	5° 1	19°22	11°20	1°30	11° 6	14°38	20°20	11° 4	12°21	22°24	9°33	T 14
F 15	3 34 20	22° 7'03	26°42	13°56	6° 5	20° 4	11°28	1°34	11° 9	14°39	20°22	11°R 4	12°18	22°30	9°34	F 15
S 16	3 38 17	23° 7'29	8♂53	15° 7	7°10	20°46	11°36	1°37	11°11	14°41	20°24	11° 3	12°15	22°37	9°34	S 16
S 17	3 42 13	24° 7'56	21°24	16°15	8°15	21°28	11°43	1°41	11°14	14°42	20°27	10°59	12°11	22°44	9°35	S 17
M 18	3 46 10	25° 8'24	4♂16	17°21	9°21	22°10	11°51	1°46	11°17	14°44	20°29	10°54	12° 8	22°50	9°35	M 18
T 19	3 50 7	26° 8'54	17°33	18°23	10°26	22°52	11°58	1°50	11°20	14°46	20°32	10°47	12° 5	22°57	9°36	T 19
W 20	3 54 3	27° 9'25	1♂16	19°22	11°32	23°34	12° 5	1°54	11°22	14°47	20°34	10°40	12° 2	23° 3	9°36	W 20
T 21	3 58 0	28° 9'58	15°22	20°18	12°38	24°17	12°12	1°58	11°25	14°49	20°36	10°32	11°59	23°10	9°36	T 21
F 22	4 1 56	29°10'32	29°46	21° 9	13°45	24°59	12°19	2° 3	11°28	14°51	20°39	10°26	11°55	23°17	9°R36	F 22
S 23	4 5 53	0♂11'07	14♂24	21°55	14°52	25°41	12°26	2° 7	11°31	14°52	20°41	10°22	11°52	23°23	9°36	S 23
S 24	4 9 49	1°11'44	29° 8	22°36	15°59	26°24	12°32	2°12	11°34	14°54	20°44	10°19	11°49	23°30	9°36	S 24
M 25	4 13 46	2°12'23	13♂50	23°10	17° 6	27° 6	12°39	2°16	11°37	14°56	20°46	10°D19	11°46	23°37	9°36	M 25
T 26	4 17 42	3°13'03	28°25	23°38	18°13	27°48	12°45	2°21	11°40	14°58	20°48	10°20	11°43	23°43	9°35	T 26
W 27	4 21 39	4°13'45	12♂49	23°58	19°21	28°31	12°51	2°26	11°43	15° 0	20°51	10°21	11°40	23°50	9°35	W 27
T 28	4 25 36	5°14'29	26°58	24° 9	20°29	29°13	12°57	2°31	11°46	15° 1	20°53	10°23	11°36	23°57	9°34	T 28
F 29	4 29 32	6°15'13	10♂52	24°R11	21°37	29°56	13° 3	2°36	11°49	15° 3	20°56	10°R23	11°33	24° 3	9°34	F 29
S 30	4 33 29	7♂16'00	24♂31	24♂ 3	22♂45	0♂39	13♂ 9	2♂41	11♂52	15♂ 5	20♂58	10♂22	11♂30	24♂10	9♂33	S 30

Delta T = 58.18 sec

DECEMBER 1991

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 37 25	8♂16'48	7♂54	23°R44	23♂54	1♂21	13♂14	2♂46	11♂55	15♂ 7	21♂ 0	10°R19	11♂27	24♂17	9°R32	S 1
M 2	4 41 22	9°17'37	21° 4	23♂15	25° 2	2° 4	13°20	2°51	11°58	15° 9	21° 3	10♂14	11°24	24°23	9♂31	M 2
T 3	4 45 18	10°18'28	3♂59	22°34	26°11	2°47	13°25	2°56	12° 1	15°11	21° 5	10° 9	11°21	24°30	9°30	T 3
W 4	4 49 15	11°19'21	16°42	21°42	27°20	3°30	13°30	3° 1	12° 5	15°13	21° 7	10° 4	11°17	24°37	9°29	W 4
T 5	4 53 11	12°20'14	29°12	20°41	28°29	4°12	13°35	3° 7	12° 8	15°15	21° 9	9°59	11°14	24°43	9°28	T 5
F 6	4 57 8	13°21'09	11♂31	19°31	29°39	4°55	13°39	3°12	12°11	15°17	21°12	9°56	11°11	24°50	9°26	F 6
S 7	5 1 5	14°22'05	23°39	18°14	0♂48	5°38	13°44	3°18	12°14	15°19	21°14	9°53	11° 8	24°57	9°25	S 7
S 8	5 5 1	15°23'02	5♂38	16°53	1°58	6°21	13°48	3°23	12°18	15°21	21°16	9°D52	11° 5	25° 3	9°23	S 8
M 9	5 8 58	16°23'59	17°30	15°30	3° 8	7° 4	13°52	3°29	12°21	15°23	21°19	9°52	11° 1	25°10	9°22	M 9
T 10	5 12 54	17°24'58	29°18	14° 8	4°18	7°47	13°56	3°34	12°24	15°25	21°21	9°53	10°58	25°16	9°20	T 10
W 11	5 16 51	18°25'57	11♂ 4	12°50	5°28	8°31	14° 0	3°40	12°28	15°27	21°23	9°55	10°55	25°23	9°18	W 11
T 12	5 20 47	19°26'56	22°54	11°38	6°38	9°14	14° 4	3°46	12°31	15°29	21°25	9°57	10°52	25°30	9°16	T 12
F 13	5 24 44	20°27'57	4♂50	10°35	7°48	9°57	14° 7	3°52	12°34	15°31	21°27	9°58	10°49	25°36	9°14	F 13
S 14	5 28 40	21°28'58	16°59	9°41	8°59	10°40	14°10	3°57	12°38	15°33	21°30	9°R59	10°46	25°43	9°12	S 14
S 15	5 32 37	22°29'59	29°25	8°58	10° 9	11°24	14°14	4° 3	12°41	15°35	21°32	9°59	10°42	25°50	9°10	S 15
M 16	5 36 34	23°31'01	12♂17	8°26	11°20	12° 7	14°16	4° 9	12°44	15°38	21°34	9°58	10°39	25°56	9° 7	M 16
T 17	5 40 30	24°32'03	25°24	8° 6	12°31	12°51	14°19	4°15	12°48	15°40	21°36	9°56	10°36	26° 3	9° 5	T 17
W 18	5 44 27	25°33'06	9♂ 4	7°D56	13°42	13°34	14°22	4°21	12°51	15°42	21°38	9°54	10°33	26°10	9° 2	W 18
T 19	5 48 23	26°34'09	23°10	7°56	14°53	14°17	14°24	4°28	12°55	15°44	21°40	9°53	10°30	26°16	9° 0	T 19
F 20	5 52 20	27°35'13	7♂42	8° 6	16° 4	15° 1	14°26	4°34	12°58	15°46	21°42	9°51	10°27	26°23	8°57	F 20
S 21	5 56 16	28°36'17	22°33	8°24	17°16	15°45	14°28	4°40	13° 2	15°48	21°44	9°50	10°23	26°30	8°55	S 21
S 22	6 0 13	29°37'22	7♂36	8°51	18°27	16°28	14°30	4°46	13° 5	15°51	21°46	9°D50	10°20	26°36	8°52	S 22
M 23	6 4 10	0♂38'27	22°42	9°24	19°38	17°12	14°32	4°53	13° 9	15°53	21°48	9°50	10°17	26°43	8°49	M 23
T 24	6 8 6	1°39'33	7♂42	10° 4	20°50	17°56	14°33	4°59	13°12	15°55	21°50	9°50	10°14	26°50	8°46	T 24
W 25	6 12 3	2°40'39	22°29	10°50	22° 2	18°40	14°34	5° 5	13°16	15°57	21°52	9°51	10°11	26°56	8°43	W 25
T 26	6 15 59	3°41'46	6♂57	11°41	23°14	19°23	14°35	5°12	13°19	15°59	21°54	9°52	10° 7	27° 3	8°40	T 26
F 27	6 19 56	4°42'53	21° 2	12°36	24°25	20° 7	14°36	5°18	13°23	16° 2	21°56	9°52	10° 4	27°10	8°36	F 27
S 28	6 23 52	5°44'01	4♂44	13°35	25°37	20°51	14°37	5°25	13°27	16° 4	21°58	9°R52	10° 1	27°16	8°33	S 28
S 29	6 27 49	6°45'10	18° 4	14°38	26°49	21°35	14°37	5°31	13°30	16° 6	22° 0	9°52	9°58	27°23	8°30	S 29
M 30	6 31 45	7°46'19	1♂ 2	15°44	28° 2	22°19	14°38	5°38	13°34	16° 8	22° 2	9°52	9°55	27°30	8°26	M 30
T 31	6 35 42	8♂47'29	13♂43	16♂52	29♂14	23♂ 3	14°R38	5♂45	13♂37	16♂11	22♂ 4	9♂52	9♂52	27♂36	8♂23	T 31

Delta T = 58.24 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1992

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH





## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1992

MARCH 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 12	10 <sup>h</sup> 39'34"	1 <sup>h</sup> 41'	25 <sup>h</sup> 12'	13 <sup>h</sup> 57'	9 <sup>h</sup> 4'	9 <sup>h</sup> R33	12 <sup>h</sup> 52'	16 <sup>h</sup> 54'	18 <sup>h</sup> 16'	22 <sup>h</sup> R57	8 <sup>h</sup> R 2	6 <sup>h</sup> 38'	4 <sup>h</sup> 22'	4 <sup>h</sup> R14	S 1
M 2	10 40 8	11 <sup>h</sup> 39'48"	13 <sup>h</sup> 30'	26 <sup>h</sup> 55'	15 <sup>h</sup> 11'	9 <sup>h</sup> 50'	9 <sup>h</sup> 25'	12 <sup>h</sup> 58'	16 <sup>h</sup> 57'	18 <sup>h</sup> 18'	22 <sup>h</sup> M57	7 <sup>h</sup> 57'	6 <sup>h</sup> 35'	4 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 11'	M 2
T 3	10 44 5	12 <sup>h</sup> 39'59"	25 <sup>h</sup> 25'	28 <sup>h</sup> 34'	16 <sup>h</sup> 25'	10 <sup>h</sup> 36'	9 <sup>h</sup> 17'	13 <sup>h</sup> 5'	16 <sup>h</sup> 59'	18 <sup>h</sup> 20'	22 <sup>h</sup> 56'	7 <sup>h</sup> 49'	6 <sup>h</sup> 31'	4 <sup>h</sup> 36'	4 <sup>h</sup> 8'	T 3
W 4	10 48 2	13 <sup>h</sup> 40'09"	7 <sup>h</sup> 27'	0 <sup>h</sup> Y 9	17 <sup>h</sup> 39'	11 <sup>h</sup> 22'	9 <sup>h</sup> 10'	13 <sup>h</sup> 12'	17 <sup>h</sup> 2'	18 <sup>h</sup> 21'	22 <sup>h</sup> 56'	7 <sup>h</sup> 38'	6 <sup>h</sup> 28'	4 <sup>h</sup> 42'	4 <sup>h</sup> 5'	W 4
T 5	10 51 58	14 <sup>h</sup> 40'17"	19 <sup>h</sup> 39'	1 <sup>h</sup> 40'	18 <sup>h</sup> 53'	12 <sup>h</sup> 9'	9 <sup>h</sup> 2'	13 <sup>h</sup> 18'	17 <sup>h</sup> 4'	18 <sup>h</sup> 23'	22 <sup>h</sup> 56'	7 <sup>h</sup> 25'	6 <sup>h</sup> 25'	4 <sup>h</sup> 49'	4 <sup>h</sup> 2'	T 5
F 6	10 55 55	15 <sup>h</sup> 40'24"	2 <sup>h</sup> Y 1	3 <sup>h</sup> 6'	20 <sup>h</sup> 7'	12 <sup>h</sup> 55'	8 <sup>h</sup> 54'	13 <sup>h</sup> 25'	17 <sup>h</sup> 6'	18 <sup>h</sup> 24'	22 <sup>h</sup> 56'	7 <sup>h</sup> 13'	6 <sup>h</sup> 22'	4 <sup>h</sup> 56'	3 <sup>h</sup> 59'	F 6
S 7	10 59 51	16 <sup>h</sup> 40'28"	14 <sup>h</sup> 33'	4 <sup>h</sup> 27'	21 <sup>h</sup> 22'	13 <sup>h</sup> 41'	8 <sup>h</sup> 46'	13 <sup>h</sup> 31'	17 <sup>h</sup> 8'	18 <sup>h</sup> 25'	22 <sup>h</sup> 55'	7 <sup>h</sup> 0'	6 <sup>h</sup> 19'	5 <sup>h</sup> 2'	3 <sup>h</sup> 57'	S 7
S 8	11 3 48	17 <sup>h</sup> 40'30"	27 <sup>h</sup> 17'	5 <sup>h</sup> 42'	22 <sup>h</sup> 36'	14 <sup>h</sup> 27'	8 <sup>h</sup> 38'	13 <sup>h</sup> 37'	17 <sup>h</sup> 11'	18 <sup>h</sup> 27'	22 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 9'	3 <sup>h</sup> 54'	S 8
M 9	11 7 44	18 <sup>h</sup> 40'31"	10 <sup>h</sup> 12'	6 <sup>h</sup> 50'	23 <sup>h</sup> 50'	15 <sup>h</sup> 14'	8 <sup>h</sup> 31'	13 <sup>h</sup> 44'	17 <sup>h</sup> 13'	18 <sup>h</sup> 28'	22 <sup>h</sup> 54'	6 <sup>h</sup> 41'	6 <sup>h</sup> 12'	5 <sup>h</sup> 16'	3 <sup>h</sup> 51'	M 9
T 10	11 11 41	19 <sup>h</sup> 40'29"	23 <sup>h</sup> 19'	7 <sup>h</sup> 51'	25 <sup>h</sup> 4'	16 <sup>h</sup> 0'	8 <sup>h</sup> 23'	13 <sup>h</sup> 50'	17 <sup>h</sup> 15'	18 <sup>h</sup> 29'	22 <sup>h</sup> 54'	6 <sup>h</sup> 36'	6 <sup>h</sup> 9'	5 <sup>h</sup> 22'	3 <sup>h</sup> 49'	T 10
W 11	11 15 37	20 <sup>h</sup> 40'25"	6 <sup>h</sup> 11'	8 <sup>h</sup> 46'	26 <sup>h</sup> 18'	16 <sup>h</sup> 46'	8 <sup>h</sup> 16'	13 <sup>h</sup> 56'	17 <sup>h</sup> 17'	18 <sup>h</sup> 31'	22 <sup>h</sup> 53'	6 <sup>h</sup> 33'	6 <sup>h</sup> 6'	5 <sup>h</sup> 29'	3 <sup>h</sup> 47'	W 11
T 12	11 19 34	21 <sup>h</sup> 40'19"	20 <sup>h</sup> 17'	9 <sup>h</sup> 32'	27 <sup>h</sup> 32'	17 <sup>h</sup> 33'	8 <sup>h</sup> 8'	14 <sup>h</sup> 2'	17 <sup>h</sup> 19'	18 <sup>h</sup> 32'	22 <sup>h</sup> 53'	6 <sup>h</sup> D33	6 <sup>h</sup> 3'	5 <sup>h</sup> 35'	3 <sup>h</sup> 44'	T 12
F 13	11 23 31	22 <sup>h</sup> 40'10"	4 <sup>h</sup> 11'	10 <sup>h</sup> 10'	28 <sup>h</sup> 46'	18 <sup>h</sup> 19'	8 <sup>h</sup> 1'	14 <sup>h</sup> 9'	17 <sup>h</sup> 21'	18 <sup>h</sup> 33'	22 <sup>h</sup> 52'	6 <sup>h</sup> R33	6 <sup>h</sup> 0'	5 <sup>h</sup> 42'	3 <sup>h</sup> 42'	F 13
S 14	11 27 27	23 <sup>h</sup> 40'00"	18 <sup>h</sup> 22'	10 <sup>h</sup> 40'	0 <sup>h</sup> X 0	19 <sup>h</sup> 6'	7 <sup>h</sup> 53'	14 <sup>h</sup> 15'	17 <sup>h</sup> 23'	18 <sup>h</sup> 34'	22 <sup>h</sup> 52'	6 <sup>h</sup> 32'	5 <sup>h</sup> 56'	5 <sup>h</sup> 49'	3 <sup>h</sup> 40'	S 14
S 15	11 31 24	24 <sup>h</sup> 39'47"	2 <sup>h</sup> 15'	11 <sup>h</sup> 1'	1 <sup>h</sup> 14'	19 <sup>h</sup> 52'	7 <sup>h</sup> 46'	14 <sup>h</sup> 21'	17 <sup>h</sup> 25'	18 <sup>h</sup> 36'	22 <sup>h</sup> 51'	6 <sup>h</sup> 30'	5 <sup>h</sup> 53'	5 <sup>h</sup> 55'	3 <sup>h</sup> 38'	S 15
M 16	11 35 20	25 <sup>h</sup> 39'32"	17 <sup>h</sup> 31'	11 <sup>h</sup> 14'	2 <sup>h</sup> 28'	20 <sup>h</sup> 38'	7 <sup>h</sup> 39'	14 <sup>h</sup> 27'	17 <sup>h</sup> 27'	18 <sup>h</sup> 37'	22 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 26'	5 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 2'	3 <sup>h</sup> 36'	M 16
T 17	11 39 17	26 <sup>h</sup> 39'14"	2 <sup>h</sup> 12'	11 <sup>h</sup> R19	3 <sup>h</sup> 42'	21 <sup>h</sup> 25'	7 <sup>h</sup> 32'	14 <sup>h</sup> 33'	17 <sup>h</sup> 28'	18 <sup>h</sup> 38'	22 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 18'	5 <sup>h</sup> 47'	6 <sup>h</sup> 9'	3 <sup>h</sup> 34'	T 17
W 18	11 43 13	27 <sup>h</sup> 38'54"	17 <sup>h</sup> 11'	11 <sup>h</sup> 15'	4 <sup>h</sup> 56'	22 <sup>h</sup> 11'	7 <sup>h</sup> 25'	14 <sup>h</sup> 39'	17 <sup>h</sup> 30'	18 <sup>h</sup> 39'	22 <sup>h</sup> 49'	6 <sup>h</sup> 8'	5 <sup>h</sup> 44'	6 <sup>h</sup> 15'	3 <sup>h</sup> 32'	W 18
T 19	11 47 10	28 <sup>h</sup> 38'33"	1 <sup>h</sup> 53'	11 <sup>h</sup> 3'	6 <sup>h</sup> 11'	22 <sup>h</sup> 58'	7 <sup>h</sup> 18'	14 <sup>h</sup> 44'	17 <sup>h</sup> 32'	18 <sup>h</sup> 40'	22 <sup>h</sup> 48'	5 <sup>h</sup> 57'	5 <sup>h</sup> 41'	6 <sup>h</sup> 22'	3 <sup>h</sup> 31'	T 19
F 20	11 51 6	29 <sup>h</sup> 38'09"	16 <sup>h</sup> 19'	10 <sup>h</sup> 43'	7 <sup>h</sup> 25'	23 <sup>h</sup> 44'	7 <sup>h</sup> 11'	14 <sup>h</sup> 50'	17 <sup>h</sup> 34'	18 <sup>h</sup> 41'	22 <sup>h</sup> 47'	5 <sup>h</sup> 45'	5 <sup>h</sup> 37'	6 <sup>h</sup> 29'	3 <sup>h</sup> 29'	F 20
S 21	11 55 3	0 <sup>h</sup> Y37'43"	0 <sup>h</sup> M23	10 <sup>h</sup> 16'	8 <sup>h</sup> 39'	24 <sup>h</sup> 31'	7 <sup>h</sup> 4'	14 <sup>h</sup> 56'	17 <sup>h</sup> 35'	18 <sup>h</sup> 42'	22 <sup>h</sup> 47'	5 <sup>h</sup> 34'	5 <sup>h</sup> 34'	6 <sup>h</sup> 35'	3 <sup>h</sup> 28'	S 21
S 22	11 59 0	1 <sup>h</sup> 37'16"	14 <sup>h</sup> 1'	9 <sup>h</sup> 43'	9 <sup>h</sup> 53'	25 <sup>h</sup> 17'	6 <sup>h</sup> 58'	15 <sup>h</sup> 2'	17 <sup>h</sup> 37'	18 <sup>h</sup> 43'	22 <sup>h</sup> 46'	5 <sup>h</sup> 25'	5 <sup>h</sup> 31'	6 <sup>h</sup> 42'	3 <sup>h</sup> 26'	S 22
M 23	12 2 56	2 <sup>h</sup> 36'47"	27 <sup>h</sup> 12'	9 <sup>h</sup> 5'	11 <sup>h</sup> 7'	26 <sup>h</sup> 3'	6 <sup>h</sup> 51'	15 <sup>h</sup> 7'	17 <sup>h</sup> 38'	18 <sup>h</sup> 44'	22 <sup>h</sup> 45'	5 <sup>h</sup> 19'	5 <sup>h</sup> 28'	6 <sup>h</sup> 49'	3 <sup>h</sup> 25'	M 23
T 24	12 6 53	3 <sup>h</sup> 36'16"	9 <sup>h</sup> 15'	8 <sup>h</sup> 21'	12 <sup>h</sup> 21'	26 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 45'	15 <sup>h</sup> 13'	17 <sup>h</sup> 40'	18 <sup>h</sup> 45'	22 <sup>h</sup> 44'	5 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 25'	6 <sup>h</sup> 55'	3 <sup>h</sup> 24'	T 24
W 25	12 10 49	4 <sup>h</sup> 35'43"	22 <sup>h</sup> 20'	7 <sup>h</sup> 34'	13 <sup>h</sup> 35'	27 <sup>h</sup> 36'	6 <sup>h</sup> 38'	15 <sup>h</sup> 18'	17 <sup>h</sup> 41'	18 <sup>h</sup> 46'	22 <sup>h</sup> 43'	5 <sup>h</sup> 14'	5 <sup>h</sup> 22'	7 <sup>h</sup> 2'	3 <sup>h</sup> 23'	W 25
T 26	12 14 46	5 <sup>h</sup> 35'09"	4 <sup>h</sup> 26'	6 <sup>h</sup> 44'	14 <sup>h</sup> 49'	28 <sup>h</sup> 23'	6 <sup>h</sup> 32'	15 <sup>h</sup> 24'	17 <sup>h</sup> 43'	18 <sup>h</sup> 47'	22 <sup>h</sup> 42'	5 <sup>h</sup> 14'	5 <sup>h</sup> 18'	7 <sup>h</sup> 9'	3 <sup>h</sup> 22'	T 26
F 27	12 18 42	6 <sup>h</sup> 34'33"	16 <sup>h</sup> 21'	5 <sup>h</sup> 52'	16 <sup>h</sup> 3'	29 <sup>h</sup> 9'	6 <sup>h</sup> 26'	15 <sup>h</sup> 29'	17 <sup>h</sup> 44'	18 <sup>h</sup> 48'	22 <sup>h</sup> 41'	5 <sup>h</sup> 13'	5 <sup>h</sup> 15'	7 <sup>h</sup> 15'	3 <sup>h</sup> 21'	F 27
S 28	12 22 39	7 <sup>h</sup> 33'55"	28 <sup>h</sup> 10'	5 <sup>h</sup> 0'	17 <sup>h</sup> 17'	29 <sup>h</sup> 56'	6 <sup>h</sup> 20'	15 <sup>h</sup> 35'	17 <sup>h</sup> 45'	18 <sup>h</sup> 48'	22 <sup>h</sup> 40'	5 <sup>h</sup> 12'	5 <sup>h</sup> 12'	7 <sup>h</sup> 22'	3 <sup>h</sup> 20'	S 28
S 29	12 26 35	8 <sup>h</sup> 33'15"	9 <sup>h</sup> 58'	4 <sup>h</sup> 9'	18 <sup>h</sup> 31'	0 <sup>h</sup> X43	6 <sup>h</sup> 15'	15 <sup>h</sup> 40'	17 <sup>h</sup> 46'	18 <sup>h</sup> 49'	22 <sup>h</sup> 39'	5 <sup>h</sup> 9'	5 <sup>h</sup> 9'	7 <sup>h</sup> 29'	3 <sup>h</sup> 20'	S 29
M 30	12 30 32	9 <sup>h</sup> 32'33"	21 <sup>h</sup> 50'	3 <sup>h</sup> 19'	19 <sup>h</sup> 45'	1 <sup>h</sup> 29'	6 <sup>h</sup> 9'	15 <sup>h</sup> 45'	17 <sup>h</sup> 48'	18 <sup>h</sup> 50'	22 <sup>h</sup> 38'	5 <sup>h</sup> 3'	5 <sup>h</sup> 6'	7 <sup>h</sup> 35'	3 <sup>h</sup> 19'	M 30
T 31	12 34 29	10 <sup>h</sup> Y31'49"	3 <sup>h</sup> X49	2 <sup>h</sup> Y32	20 <sup>h</sup> X59	2 <sup>h</sup> X16	6 <sup>h</sup> 14'	15 <sup>h</sup> 50'	17 <sup>h</sup> 49'	18 <sup>h</sup> 51'	22 <sup>h</sup> M37	4 <sup>h</sup> 55'	5 <sup>h</sup> 2'	7 <sup>h</sup> 42'	3 <sup>h</sup> 19'	T 31

Delta T = 58.44 sec

APRIL 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 38 25	11°31'04	16°X 0	1°R47	22°X13	3°X 2	5°R58	15°55	17°50	18°51	22°R36	4°R43	4°59	7°49	3°R18	W 1
T 2	12 42 22	12°30'16	28°24	1°Y 7	23°27	3°49	5°53	16° 0	17°51	18°52	22°M34	4°31	4°56	7°55	3°R18	T 2
F 3	12 46 18	13°29'27	11°Y 2	0°31	24°42	4°35	5°48	16° 5	17°52	18°52	22°33	4°17	4°53	8° 2	3°18	F 3
S 4	12 50 15	14°28'35	23°53	29°X59	25°56	5°22	5°43	16°10	17°53	18°53	22°32	4° 4	4°50	8° 9	3°D18	S 4
S 5	12 54 11	15°27'42	6°56	29°34	27°10	6° 8	5°39	16°15	17°54	18°54	22°31	3°53	4°47	8°15	3°18	S 5
M 6	12 58 8	16°26'46	20°12	29°13	28°24	6°55	5°34	16°20	17°55	18°54	22°30	3°44	4°43	8°22	3°18	M 6
T 7	13 2 4	17°25'49	3°II38	28°58	29°38	7°41	5°30	16°24	17°55	18°54	22°28	3°38	4°40	8°29	3°18	T 7
W 8	13 6 1	18°24'49	17°13	28°49	0°Y52	8°28	5°26	16°29	17°56	18°55	22°27	3°35	4°37	8°35	3°18	W 8
T 9	13 9 57	19°23'46	0°59	28°D44	2° 6	9°14	5°22	16°33	17°57	18°55	22°26	3°D34	4°34	8°42	3°19	T 9
F 10	13 13 54	20°22'42	14°53	28°46	3°20	10° 1	5°18	16°38	17°57	18°56	22°24	3°R34	4°31	8°49	3°20	F 10
S 11	13 17 51	21°21'35	28°58	28°52	4°34	10°47	5°14	16°42	17°58	18°56	22°23	3°34	4°27	8°55	3°20	S 11
S 12	13 21 47	22°20'26	13°R11	29° 4	5°48	11°34	5°10	16°46	17°58	18°56	22°22	3°33	4°24	9° 2	3°21	S 12
M13	13 25 44	23°19'14	27°31	29°20	7° 2	12°20	5° 7	16°51	17°59	18°57	22°20	3°29	4°21	9° 9	3°22	M13
T 14	13 29 40	24°18'00	11°25	29°42	8°15	13° 6	5° 4	16°55	17°59	18°57	22°19	3°22	4°18	9°15	3°23	T 14
W15	13 33 37	25°16'44	26°19	0°Y 7	9°29	13°53	5° 1	16°59	18° 0	18°57	22°17	3°14	4°15	9°22	3°24	W15
T 16	13 37 33	26°15'26	10°23	0°38	10°43	14°39	4°58	17° 3	18° 0	18°57	22°16	3° 3	4°12	9°29	3°25	T 16
F 17	13 41 30	27°14'05	24°42	1°12	11°57	15°26	4°56	17° 7	18° 0	18°57	22°15	2°53	4° 8	9°36	3°26	F 17
S 18	13 45 26	28°12'43	8°M30	1°50	13°11	16°12	4°53	17°11	18° 1	18°57	22°13	2°43	4° 5	9°42	3°28	S 18
S 19	13 49 23	29°11'19	21°57	2°32	14°25	16°59	4°51	17°14	18° 1	18°57	22°12	2°35	4° 2	9°49	3°29	S 19
M20	13 53 20	30° 9'53	5°X 3	3°18	15°39	17°45	4°49	17°18	18° 1	18°57	22°10	2°29	3°59	9°56	3°31	M20
T 21	13 57 16	1° 8'26	17°46	4° 7	16°53	18°31	4°47	17°21	18° 1	18°R57	22° 9	2°26	3°56	10° 2	3°32	T 21
W22	14 1 13	2° 6'56	0°R10	5° 0	18° 7	19°18	4°45	17°25	18°R 1	18°57	22° 7	2°D25	3°53	10° 9	3°34	W22
T 23	14 5 9	3° 5'25	12°18	5°55	19°21	20° 4	4°44	17°28	18° 1	18°57	22° 5	2°25	3°49	10°16	3°36	T 23
F 24	14 9 6	4° 3'53	24°15	6°54	20°35	20°50	4°42	17°32	18° 1	18°57	22° 4	2°26	3°46	10°22	3°38	F 24
S 25	14 13 2	5° 2'19	6°X 6	7°55	21°48	21°37	4°41	17°35	18° 1	18°57	22° 2	2°R26	3°43	10°29	3°40	S 25
S 26	14 16 59	6° 0'43	17°56	8°59	23° 2	22°23	4°40	17°38	18° 1	18°57	22° 1	2°25	3°40	10°36	3°42	S 26
M27	14 20 55	6°59'05	29°50	10° 6	24°16	23° 9	4°39	17°41	18° 0	18°57	21°59	2°23	3°37	10°42	3°44	M27
T 28	14 24 52	7°57'26	11°X54	11°16	25°30	23°55	4°39	17°44	18° 0	18°57	21°58	2°18	3°33	10°49	3°47	T 28
W29	14 28 49	8°55'45	24°10	12°28	26°44	24°42	4°38	17°47	18° 0	18°56	21°56	2°11	3°30	10°56	3°49	W29
T 30	14 32 45	9°X54'03	6°Y43	13°Y42	27°Y58	25°X28	4°38	17°50	17°59	18°56	21°M54	2°R 2	3°37	11°X 2	3°R52	T 30

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1992

MAY 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 36 42	10♌52'19	19♍33	14♍59	29♍12	26♌14	4°D38	17♌52	17°R59	18°R56	21°R53	1°R53	3♌24	11♌9	3♌54	F 1
S 2	14 40 38	11°50'34	2♌40	16°17	0♌26	27° 0	4♌38	17°55	17♌58	18♌55	21♌51	1♌34	3°21	11°16	3°57	S 2
S 3	14 44 35	12°48'46	16° 5	17°38	1°39	27°46	4°38	17°57	17°58	18°55	21°49	1°37	3°18	11°22	4° 0	S 3
M 4	14 48 31	13°46'58	29°44	19° 2	2°53	28°32	4°39	18° 0	17°57	18°54	21°48	1°31	3°14	11°29	4° 3	M 4
T 5	14 52 28	14°45'07	13♌35	20°27	4° 7	29°19	4°40	18° 2	17°57	18°54	21°46	1°28	3°11	11°36	4° 6	T 5
W 6	14 56 24	15°43'15	27°34	21°55	5°21	0♍ 5	4°40	18° 4	17°56	18°54	21°44	1°D26	3° 8	11°42	4° 9	W 6
T 7	15 0 21	16°41'20	11♌39	23°24	6°35	0°51	4°41	18° 7	17°55	18°53	21°43	1°26	3° 5	11°49	4°12	T 7
F 8	15 4 18	17°39'24	25°48	24°56	7°49	1°37	4°43	18° 9	17°55	18°53	21°41	1°28	3° 2	11°56	4°16	F 8
S 9	15 8 14	18°37'26	9♌58	26°29	9° 2	2°23	4°44	18°11	17°54	18°52	21°39	1°29	2°59	12° 2	4°19	S 9
S 10	15 12 11	19°35'26	24° 8	28° 5	10°16	3° 9	4°46	18°12	17°53	18°51	21°38	1°R29	2°55	12° 9	4°22	S 10
M11	15 16 7	20°33'23	8♌17	29°43	11°30	3°54	4°47	18°14	17°52	18°51	21°36	1°28	2°52	12°16	4°26	M11
T 12	15 20 4	21°31'19	22°22	1♌23	12°44	4°40	4°49	18°16	17°51	18°50	21°34	1°24	2°49	12°22	4°30	T 12
W13	15 24 0	22°29'14	6♌21	3° 4	13°57	5°26	4°52	18°17	17°50	18°49	21°33	1°20	2°46	12°29	4°33	W13
T 14	15 27 57	23°27'06	20°11	4°48	15°11	6°12	4°54	18°19	17°49	18°49	21°31	1°14	2°43	12°36	4°37	T 14
F 15	15 31 53	24°24'57	3♌49	6°34	16°25	6°58	4°56	18°20	17°48	18°48	21°29	1° 8	2°39	12°42	4°41	F 15
S 16	15 35 50	25°22'46	17°13	8°21	17°39	7°43	4°59	18°22	17°47	18°47	21°28	1° 3	2°36	12°49	4°45	S 16
S 17	15 39 47	26°20'34	0♌21	10°11	18°52	8°29	5° 2	18°23	17°46	18°46	21°26	0°58	2°33	12°56	4°49	S 17
M18	15 43 43	27°18'20	13°12	12° 3	20° 6	9°15	5° 5	18°24	17°44	18°45	21°24	0°55	2°30	13° 2	4°53	M18
T 19	15 47 40	28°16'06	25°46	13°57	21°20	10° 0	5° 8	18°25	17°43	18°45	21°23	0°D54	2°27	13° 9	4°57	T 19
W20	15 51 36	29°13'49	8♌ 4	15°53	22°34	10°46	5°11	18°26	17°42	18°44	21°21	0°54	2°24	13°16	5° 2	W20
T 21	15 55 33	0♌11'32	20°10	17°50	23°47	11°31	5°15	18°27	17°40	18°43	21°19	0°55	2°20	13°22	5° 6	T 21
F 22	15 59 29	1° 9'14	2♌ 7	19°50	25° 1	12°17	5°18	18°27	17°39	18°42	21°18	0°57	2°17	13°29	5°10	F 22
S 23	16 3 26	2° 6'54	13°59	21°52	26°15	13° 2	5°22	18°28	17°38	18°41	21°16	0°59	2°14	13°36	5°15	S 23
S 24	16 7 22	3° 4'33	25°50	23°55	27°29	13°48	5°26	18°28	17°36	18°40	21°14	1° 0	2°11	13°42	5°20	S 24
M25	16 11 19	4° 2'12	7♌45	26° 0	28°42	14°33	5°30	18°29	17°35	18°39	21°13	1°R 0	2° 8	13°49	5°24	M25
T 26	16 15 16	4°59'49	19°50	28° 7	29°56	15°19	5°35	18°29	17°33	18°38	21°11	0°59	2° 5	13°56	5°29	T 26
W27	16 19 12	5°57'25	2♍ 8	0♌15	1♌10	16° 4	5°39	18°29	17°32	18°37	21°10	0°57	2° 1	14° 3	5°34	W27
T 28	16 23 9	6°55'01	14°44	2°24	2°23	16°49	5°44	18°29	17°30	18°36	21° 8	0°54	1°58	14° 9	5°39	T 28
F 29	16 27 5	7°52'35	27°40	4°34	3°37	17°34	5°49	18°R29	17°28	18°35	21° 6	0°51	1°55	14°16	5°44	F 29
S 30	16 31 2	8°50'09	10♌57	6°45	4°51	18°20	5°53	18°29	17°27	18°33	21° 5	0°47	1°52	14°23	5°49	S 30
S 31	16 34 58	9♌47'42	24♌37	8♌57	6♌ 5	19♍ 5	5♌59	18♌29	17♌25	18♌32	21♌ 3	0♌44	1♌49	14♌29	5♌54	S 31

Delta T = 58.57 sec

JUNE 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 38 55	10♌45'14	8♌35	11♌ 9	7♌18	19♍50	6♌ 4	18°R29	17°R23	18°R31	21°R 2	0°R42	1♌45	14♌36	5♌59	M 1
T 2	16 42 51	11°42'45	22°50	13°21	8°32	20°35	6° 9	18♌28	17♌21	18♌30	21♌ 0	0♌41	1°42	14°43	6° 4	T 2
W 3	16 46 48	12°40'14	7♌15	15°33	9°46	21°20	6°15	18°28	17°20	18°29	20°59	0°D41	1°39	14°49	6°10	W 3
T 4	16 50 45	13°37'43	21°47	17°44	11° 0	22° 5	6°20	18°27	17°18	18°28	20°57	0°42	1°36	14°56	6°15	T 4
F 5	16 54 41	14°35'10	6♌18	19°55	12°13	22°49	6°26	18°27	17°16	18°26	20°56	0°43	1°33	15° 3	6°20	F 5
S 6	16 58 38	15°32'37	20°45	22° 5	13°27	23°34	6°32	18°26	17°14	18°25	20°54	0°44	1°30	15° 9	6°26	S 6
S 7	17 2 34	16°30'02	5♌ 5	24°13	14°41	24°19	6°38	18°25	17°12	18°24	20°53	0°45	1°26	15°16	6°31	S 7
M 8	17 6 31	17°27'25	19°13	26°20	15°54	25° 4	6°45	18°24	17°10	18°22	20°51	0°R45	1°23	15°23	6°37	M 8
T 9	17 10 27	18°24'48	3♌ 9	28°25	17° 8	25°48	6°51	18°23	17° 8	18°21	20°50	0°45	1°20	15°29	6°43	T 9
W10	17 14 24	19°22'10	16°51	0♌28	18°22	26°33	6°58	18°22	17° 6	18°20	20°48	0°44	1°17	15°36	6°49	W10
T 11	17 18 20	20°19'30	0♌19	2°30	19°35	27°17	7° 4	18°21	17° 4	18°18	20°47	0°43	1°14	15°43	6°54	T 11
F 12	17 22 17	21°16'50	13°32	4°29	20°49	28° 2	7°11	18°19	17° 2	18°17	20°46	0°42	1°11	15°49	7° 0	F 12
S 13	17 26 14	22°14'09	26°32	6°27	22° 3	28°46	7°18	18°18	17° 0	18°16	20°44	0°40	1° 7	15°56	7° 6	S 13
S 14	17 30 10	23°11'27	9♌18	8°22	23°17	29°31	7°25	18°16	16°58	18°14	20°43	0°40	1° 4	16° 3	7°12	S 14
M15	17 34 7	24° 8'44	21°50	10°15	24°30	0♌15	7°32	18°15	16°55	18°13	20°42	0°39	1° 1	16°10	7°18	M15
T 16	17 38 3	25° 6'01	4♌11	12° 5	25°44	0°59	7°40	18°13	16°53	18°11	20°40	0°D39	0°58	16°16	7°24	T 16
W17	17 42 0	26° 3'17	16°20	13°53	26°58	1°43	7°47	18°11	16°51	18°10	20°39	0°39	0°55	16°23	7°30	W17
T 18	17 45 56	27° 0'32	28°21	15°39	28°11	2°27	7°55	18° 9	16°49	18° 8	20°38	0°40	0°51	16°30	7°37	T 18
F 19	17 49 53	27°57'48	10♌15	17°22	29°25	3°11	8° 2	18° 7	16°47	18° 7	20°36	0°40	0°48	16°36	7°43	F 19
S 20	17 53 50	28°55'02	22° 6	19° 3	0♌39	3°55	8°10	18° 5	16°44	18° 5	20°35	0°40	0°45	16°43	7°49	S 20
S 21	17 57 46	29°52'17	3♌57	20°42	1°52	4°39	8°18	18° 3	16°42	18° 4	20°34	0°40	0°42	16°50	7°55	S 21
M22	18 1 43	0♌49'31	15°53	22°18	3° 6	5°23	8°26	18° 1	16°40	18° 2	20°33	0°R41	0°39	16°56	8° 2	M22
T 23	18 5 39	1°46'45	27°57	23°52	4°20	6° 7	8°34	17°58	16°38	18° 1	20°32	0°D40	0°36	17° 3	8° 8	T 23
W24	18 9 36	2°44'00	10♍14	25°23	5°34	6°51	8°43	17°56	16°35	17°59	20°31	0°41	0°32	17°10	8°15	W24
T 25	18 13 32	3°41'14	22°48	26°52	6°47	7°34	8°51	17°54	16°33	17°58	20°29	0°41	0°29	17°16	8°21	T 25
F 26	18 17 29	4°38'28	5♌43	28°18	8° 1	8°18	9° 0	17°51	16°31	17°56	20°28	0°41	0°26	17°23	8°28	F 26
S 27	18 21 25	5°35'42	19° 2	29°42	9°15	9° 1	9° 8	17°48	16°28	17°55	20°27	0°41	0°23	17°30	8°34	S 27
S 28	18 25 22	6°32'56	2♌46	1♌ 4	10°29	9°45	9°17	17°46	16°26	17°53	20°26	0°42	0°20	17°36	8°41	S 28
M29	18 29 19	7°30'10	16°54	2°22	11°42	10°28	9°26	17°43	16°23	17°51	20°25	0°42	0°17	17°43	8°48	M29
T 30	18 33 15	8♌27'24	1♌24	3♌38	12♌56	11♌11	9♌35	17♌40	16♌21	17♌50	20♌24	0°R42	0♌13	17♌50	8♌55	T 30

Delta T = 58.64 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1992

JULY 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 37 12	9 <sup>52</sup> 24'38	16 <sup>52</sup> 10	4 <sup>52</sup> 52	14 <sup>52</sup> 10	11 <sup>55</sup> 55	9 <sup>44</sup> 44	17 <sup>37</sup> R37	16 <sup>19</sup> R19	17 <sup>48</sup> R48	20 <sup>23</sup> R23	0 <sup>42</sup> R42	0 <sup>10</sup> 310	17 <sup>57</sup> 57	9 <sup>1</sup> 9 1	W 1
T 2	18 41 8	10 <sup>21</sup> 52	1 <sup>52</sup> 5	6 <sup>2</sup> 2	15 <sup>24</sup> 2	12 <sup>38</sup> 2	9 <sup>53</sup> 2	17 <sup>34</sup> 34	16 <sup>16</sup> 16	17 <sup>47</sup> 47	20 <sup>22</sup> 22	0 <sup>42</sup> 42	0 <sup>7</sup> 4	18 <sup>3</sup> 3	9 <sup>8</sup> 8	T 2
F 3	18 45 5	11 <sup>19</sup> 05	1 <sup>52</sup> 5	7 <sup>10</sup> 5	16 <sup>37</sup> 5	13 <sup>21</sup> 5	10 <sup>2</sup> 2	17 <sup>31</sup> 31	16 <sup>14</sup> 14	17 <sup>45</sup> 45	20 <sup>22</sup> 22	0 <sup>40</sup> 40	0 <sup>4</sup> 7	18 <sup>10</sup> 10	9 <sup>15</sup> 15	F 3
S 4	18 49 1	12 <sup>16</sup> 18	0 <sup>51</sup> 51	8 <sup>15</sup> 15	17 <sup>51</sup> 15	14 <sup>4</sup> 4	10 <sup>12</sup> 12	17 <sup>28</sup> 28	16 <sup>11</sup> 11	17 <sup>43</sup> 43	20 <sup>21</sup> 21	0 <sup>39</sup> 39	0 <sup>1</sup> 1	18 <sup>17</sup> 17	9 <sup>22</sup> 22	S 4
S 5	18 52 58	13 <sup>13</sup> 31	15 <sup>26</sup> 26	9 <sup>17</sup> 17	19 <sup>5</sup> 5	14 <sup>47</sup> 47	10 <sup>21</sup> 21	17 <sup>24</sup> 24	16 <sup>9</sup> 9	17 <sup>42</sup> 42	20 <sup>20</sup> 20	0 <sup>38</sup> 38	29 <sup>57</sup> 57	18 <sup>23</sup> 23	9 <sup>29</sup> 29	S 5
M 6	18 56 54	14 <sup>10</sup> 44	29 <sup>44</sup> 44	10 <sup>16</sup> 16	20 <sup>19</sup> 19	15 <sup>30</sup> 30	10 <sup>31</sup> 31	17 <sup>21</sup> 21	16 <sup>7</sup> 7	17 <sup>40</sup> 40	20 <sup>19</sup> 19	0 <sup>37</sup> 37	29 <sup>54</sup> 54	18 <sup>30</sup> 30	9 <sup>36</sup> 36	M 6
T 7	19 0 51	15 <sup>7</sup> 56	13 <sup>41</sup> 41	11 <sup>12</sup> 12	21 <sup>32</sup> 32	16 <sup>12</sup> 12	10 <sup>40</sup> 40	17 <sup>18</sup> 18	16 <sup>4</sup> 4	17 <sup>38</sup> 38	20 <sup>18</sup> 18	0 <sup>D37</sup> 37	29 <sup>51</sup> 51	18 <sup>37</sup> 37	9 <sup>43</sup> 43	T 7
W 8	19 4 48	16 <sup>5</sup> 08	27 <sup>16</sup> 16	12 <sup>4</sup> 4	22 <sup>46</sup> 46	16 <sup>55</sup> 55	10 <sup>50</sup> 50	17 <sup>14</sup> 14	16 <sup>2</sup> 2	17 <sup>37</sup> 37	20 <sup>17</sup> 17	0 <sup>37</sup> 37	29 <sup>48</sup> 48	18 <sup>43</sup> 43	9 <sup>50</sup> 50	W 8
T 9	19 8 44	17 <sup>2</sup> 20	10 <sup>32</sup> 32	12 <sup>53</sup> 53	24 <sup>0</sup> 0	17 <sup>37</sup> 37	11 <sup>0</sup> 0	17 <sup>11</sup> 11	15 <sup>59</sup> 59	17 <sup>35</sup> 35	20 <sup>17</sup> 17	0 <sup>38</sup> 38	29 <sup>45</sup> 45	18 <sup>50</sup> 50	9 <sup>57</sup> 57	T 9
F 10	19 12 41	17 <sup>59</sup> 32	23 <sup>29</sup> 29	13 <sup>38</sup> 38	25 <sup>14</sup> 14	18 <sup>20</sup> 20	11 <sup>10</sup> 10	17 <sup>7</sup> 7	15 <sup>57</sup> 57	17 <sup>34</sup> 34	20 <sup>16</sup> 16	0 <sup>39</sup> 39	29 <sup>42</sup> 42	18 <sup>57</sup> 57	10 <sup>4</sup> 4	F 10
S 11	19 16 37	18 <sup>56</sup> 44	6 <sup>10</sup> 10	14 <sup>20</sup> 20	26 <sup>28</sup> 28	19 <sup>2</sup> 2	11 <sup>20</sup> 20	17 <sup>4</sup> 4	15 <sup>54</sup> 54	17 <sup>32</sup> 32	20 <sup>15</sup> 15	0 <sup>40</sup> 40	29 <sup>38</sup> 38	19 <sup>3</sup> 3	10 <sup>11</sup> 11	S 11
S 12	19 20 34	19 <sup>53</sup> 56	18 <sup>37</sup> 37	14 <sup>58</sup> 58	27 <sup>41</sup> 41	19 <sup>45</sup> 45	11 <sup>30</sup> 30	17 <sup>0</sup> 0	15 <sup>52</sup> 52	17 <sup>30</sup> 30	20 <sup>15</sup> 15	0 <sup>41</sup> 41	29 <sup>35</sup> 35	19 <sup>10</sup> 10	10 <sup>18</sup> 18	S 12
M13	19 24 30	20 <sup>51</sup> 08	0 <sup>53</sup> 53	15 <sup>32</sup> 32	28 <sup>55</sup> 55	20 <sup>27</sup> 27	11 <sup>40</sup> 40	16 <sup>56</sup> 56	15 <sup>50</sup> 50	17 <sup>29</sup> 29	20 <sup>14</sup> 14	0 <sup>R42</sup> 42	29 <sup>32</sup> 32	19 <sup>17</sup> 17	10 <sup>25</sup> 25	M13
T 14	19 28 27	21 <sup>48</sup> 21	13 <sup>0</sup> 0	16 <sup>2</sup> 2	0 <sup>9</sup> 9	21 <sup>9</sup> 9	11 <sup>51</sup> 51	16 <sup>52</sup> 52	15 <sup>47</sup> 47	17 <sup>27</sup> 27	20 <sup>14</sup> 14	0 <sup>41</sup> 41	29 <sup>29</sup> 29	19 <sup>23</sup> 23	10 <sup>33</sup> 33	T 14
W15	19 32 23	22 <sup>45</sup> 33	25 <sup>0</sup> 0	16 <sup>28</sup> 28	1 <sup>23</sup> 23	21 <sup>51</sup> 51	12 <sup>1</sup> 1	16 <sup>48</sup> 48	15 <sup>45</sup> 45	17 <sup>26</sup> 26	20 <sup>13</sup> 13	0 <sup>40</sup> 40	29 <sup>26</sup> 26	19 <sup>30</sup> 30	10 <sup>40</sup> 40	W15
T 16	19 36 20	23 <sup>42</sup> 46	6 <sup>55</sup> 55	16 <sup>49</sup> 49	2 <sup>36</sup> 36	22 <sup>33</sup> 33	12 <sup>11</sup> 11	16 <sup>45</sup> 45	15 <sup>42</sup> 42	17 <sup>24</sup> 24	20 <sup>13</sup> 13	0 <sup>37</sup> 37	29 <sup>23</sup> 23	19 <sup>37</sup> 37	10 <sup>47</sup> 47	T 16
F 17	19 40 17	24 <sup>39</sup> 59	18 <sup>47</sup> 47	17 <sup>6</sup> 6	3 <sup>50</sup> 50	23 <sup>15</sup> 15	12 <sup>22</sup> 22	16 <sup>41</sup> 41	15 <sup>40</sup> 40	17 <sup>22</sup> 22	20 <sup>12</sup> 12	0 <sup>34</sup> 34	29 <sup>19</sup> 19	19 <sup>44</sup> 44	10 <sup>54</sup> 54	F 17
S 18	19 44 13	25 <sup>37</sup> 13	0 <sup>17</sup> 17	17 <sup>18</sup> 18	5 <sup>4</sup> 4	23 <sup>57</sup> 57	12 <sup>32</sup> 32	16 <sup>37</sup> 37	15 <sup>38</sup> 38	17 <sup>21</sup> 21	20 <sup>12</sup> 12	0 <sup>29</sup> 29	29 <sup>16</sup> 16	19 <sup>50</sup> 50	11 <sup>2</sup> 2	S 18
S 19	19 48 10	26 <sup>34</sup> 27	12 <sup>29</sup> 29	17 <sup>26</sup> 26	6 <sup>18</sup> 18	24 <sup>38</sup> 38	12 <sup>43</sup> 43	16 <sup>33</sup> 33	15 <sup>35</sup> 35	17 <sup>19</sup> 19	20 <sup>11</sup> 11	0 <sup>25</sup> 25	29 <sup>13</sup> 13	19 <sup>57</sup> 57	11 <sup>9</sup> 9	S 19
M20	19 52 6	27 <sup>31</sup> 42	24 <sup>26</sup> 26	17 <sup>R29</sup> 29	7 <sup>32</sup> 32	25 <sup>20</sup> 20	12 <sup>54</sup> 54	16 <sup>29</sup> 29	15 <sup>33</sup> 33	17 <sup>18</sup> 18	20 <sup>11</sup> 11	0 <sup>21</sup> 21	29 <sup>10</sup> 10	20 <sup>4</sup> 4	11 <sup>16</sup> 16	M20
T 21	19 56 3	28 <sup>28</sup> 58	6 <sup>30</sup> 30	17 <sup>26</sup> 26	8 <sup>45</sup> 45	26 <sup>1</sup> 1	13 <sup>5</sup> 5	16 <sup>24</sup> 24	15 <sup>31</sup> 31	17 <sup>16</sup> 16	20 <sup>11</sup> 11	0 <sup>18</sup> 18	29 <sup>7</sup> 7	20 <sup>10</sup> 10	11 <sup>24</sup> 24	T 21
W22	19 59 59	29 <sup>26</sup> 14	18 <sup>45</sup> 45	17 <sup>19</sup> 19	9 <sup>59</sup> 59	26 <sup>43</sup> 43	13 <sup>16</sup> 16	16 <sup>20</sup> 20	15 <sup>28</sup> 28	17 <sup>14</sup> 14	20 <sup>10</sup> 10	0 <sup>17</sup> 17	29 <sup>3</sup> 3	20 <sup>17</sup> 17	11 <sup>31</sup> 31	W22
T 23	20 3 56	0 <sup>23</sup> 31	1 <sup>16</sup> 16	17 <sup>7</sup> 7	11 <sup>13</sup> 13	27 <sup>24</sup> 24	13 <sup>27</sup> 27	16 <sup>16</sup> 16	15 <sup>26</sup> 26	17 <sup>13</sup> 13	20 <sup>10</sup> 10	0 <sup>D16</sup> 16	29 <sup>0</sup> 0	20 <sup>24</sup> 24	11 <sup>38</sup> 38	T 23
F 24	20 7 52	1 <sup>20</sup> 49	14 <sup>7</sup> 7	16 <sup>50</sup> 50	12 <sup>27</sup> 27	28 <sup>5</sup> 5	13 <sup>38</sup> 38	16 <sup>12</sup> 12	15 <sup>24</sup> 24	17 <sup>11</sup> 11	20 <sup>10</sup> 10	0 <sup>17</sup> 17	28 <sup>57</sup> 57	20 <sup>30</sup> 30	11 <sup>46</sup> 46	F 24
S 25	20 11 49	2 <sup>18</sup> 08	27 <sup>20</sup> 20	16 <sup>28</sup> 28	13 <sup>41</sup> 41	28 <sup>47</sup> 47	13 <sup>49</sup> 49	16 <sup>8</sup> 8	15 <sup>21</sup> 21	17 <sup>10</sup> 10	20 <sup>9</sup> 9	0 <sup>18</sup> 18	28 <sup>54</sup> 54	20 <sup>37</sup> 37	11 <sup>53</sup> 53	S 25
S 26	20 15 46	3 <sup>15</sup> 29	11 <sup>II</sup> 0	16 <sup>2</sup> 2	14 <sup>54</sup> 54	29 <sup>28</sup> 28	14 <sup>0</sup> 0	16 <sup>3</sup> 3	15 <sup>19</sup> 19	17 <sup>8</sup> 8	20 <sup>9</sup> 9	0 <sup>20</sup> 20	28 <sup>51</sup> 51	20 <sup>44</sup> 44	12 <sup>0</sup> 0	S 26
M27	20 19 42	4 <sup>12</sup> 50	25 <sup>7</sup> 7	15 <sup>32</sup> 32	16 <sup>8</sup> 8	0 <sup>II</sup> 9	14 <sup>11</sup> 11	15 <sup>59</sup> 59	15 <sup>17</sup> 17	17 <sup>7</sup> 7	20 <sup>9</sup> 9	0 <sup>R21</sup> 21	28 <sup>48</sup> 48	20 <sup>50</sup> 50	12 <sup>8</sup> 8	M27
T 28	20 23 39	5 <sup>10</sup> 12	9 <sup>52</sup> 52	14 <sup>57</sup> 57	17 <sup>22</sup> 22	0 <sup>49</sup> 49	14 <sup>22</sup> 22	15 <sup>55</sup> 55	15 <sup>15</sup> 15	17 <sup>5</sup> 5	20 <sup>9</sup> 9	0 <sup>20</sup> 20	28 <sup>44</sup> 44	20 <sup>57</sup> 57	12 <sup>15</sup> 15	T 28
W29	20 27 35	6 <sup>7</sup> 34	24 <sup>34</sup> 34	14 <sup>20</sup> 20	18 <sup>36</sup> 36	1 <sup>30</sup> 30	14 <sup>34</sup> 34	15 <sup>50</sup> 50	15 <sup>12</sup> 12	17 <sup>4</sup> 4	20 <sup>9</sup> 9	0 <sup>19</sup> 19	28 <sup>41</sup> 41	21 <sup>4</sup> 4	12 <sup>23</sup> 23	W29
T 30	20 31 32	7 <sup>4</sup> 58	9 <sup>42</sup> 42	13 <sup>39</sup> 39	19 <sup>50</sup> 50	2 <sup>11</sup> 11	14 <sup>45</sup> 45	15 <sup>46</sup> 46	15 <sup>10</sup> 10	17 <sup>2</sup> 2	20 <sup>9</sup> 9	0 <sup>15</sup> 15	28 <sup>38</sup> 38	21 <sup>11</sup> 11	12 <sup>30</sup> 30	T 30
F 31	20 35 28	8 <sup>12</sup> 22	24 <sup>56</sup> 56	12 <sup>56</sup> 56	21 <sup>4</sup> 4	2 <sup>II</sup> 51	14 <sup>57</sup> 57	15 <sup>41</sup> 41	15 <sup>8</sup> 8	17 <sup>3</sup> 3	20 <sup>D</sup> 9	0 <sup>310</sup> 10	28 <sup>35</sup> 35	21 <sup>17</sup> 17	12 <sup>38</sup> 38	F 31

Delta T = 58.70 sec

AUGUST 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 25	8 <sup>59</sup> 47	10 <sup>4</sup> 4	12 <sup>R11</sup> 11	22 <sup>17</sup> 17	3 <sup>II</sup> 32	15 <sup>8</sup> 8	15 <sup>R37</sup> 37	15 <sup>R</sup> 6	16 <sup>R59</sup> 59	20 <sup>9</sup> 9	0 <sup>R</sup> 5	28 <sup>32</sup> 32	21 <sup>24</sup> 24	12 <sup>45</sup> 45	S 1
S 2	20 43 21	9 <sup>57</sup> 13	24 <sup>57</sup> 57	11 <sup>52</sup> 26	23 <sup>31</sup> 31	4 <sup>12</sup> 12	15 <sup>20</sup> 20	15 <sup>32</sup> 32	15 <sup>2</sup> 2	16 <sup>56</sup> 56	20 <sup>9</sup> 9	29 <sup>59</sup> 59	28 <sup>28</sup> 28	21 <sup>31</sup> 31	12 <sup>53</sup> 53	S 2
M 3	20 47 18	10 <sup>54</sup> 40	9 <sup>52</sup> 28	10 <sup>41</sup> 41	24 <sup>45</sup> 45	4 <sup>52</sup> 52	15 <sup>32</sup> 32	15 <sup>28</sup> 28	15 <sup>2</sup> 2	16 <sup>55</sup> 55	20 <sup>9</sup> 9	29 <sup>55</sup> 55	28 <sup>25</sup> 25	21 <sup>37</sup> 37	13 <sup>0</sup> 0	M 3
T 4	20 51 15	11 <sup>52</sup> 07	23 <sup>33</sup> 33	9 <sup>56</sup> 56	25 <sup>59</sup> 59	5 <sup>32</sup> 32	15 <sup>43</sup> 43	15 <sup>24</sup> 24	15 <sup>0</sup> 0	16 <sup>55</sup> 55	20 <sup>9</sup> 9	29 <sup>52</sup> 52	28 <sup>22</sup> 22	21 <sup>44</sup> 44	13 <sup>8</sup> 8	T 4
W 5	20 55 11	12 <sup>49</sup> 34	7 <sup>11</sup> 11	9 <sup>13</sup> 13	27 <sup>13</sup> 13	6 <sup>12</sup> 12	15 <sup>55</sup> 55	15 <sup>19</sup> 19	14 <sup>58</sup> 58	16 <sup>53</sup> 53	20 <sup>9</sup> 9	29 <sup>D50</sup> 50	28 <sup>19</sup> 19	21 <sup>51</sup> 51	13 <sup>15</sup> 15	W 5
T 6	20 59 8	13 <sup>47</sup> 03	20 <sup>23</sup> 23	8 <sup>33</sup> 33	28 <sup>26</sup> 26	6 <sup>52</sup> 52	16 <sup>7</sup> 7	15 <sup>15</sup> 15	14 <sup>55</sup> 55	16 <sup>52</sup> 52	20 <sup>10</sup> 10	29 <sup>50</sup> 50	28 <sup>16</sup> 16	21 <sup>57</sup> 57	13 <sup>23</sup> 23	T 6
F 7	21 3 4	14 <sup>44</sup> 32	3 <sup>12</sup> 12	7 <sup>55</sup> 55	29 <sup>40</sup> 40	7 <sup>32</sup> 32	16 <sup>19</sup> 19	15 <sup>10</sup> 10	14 <sup>53</sup> 53	16 <sup>50</sup> 50	20 <sup>10</sup> 10	29 <sup>51</sup> 51	28 <sup>13</sup> 13	22 <sup>4</sup> 4	13 <sup>30</sup> 30	F 7
S 8	21 7 1	15 <sup>42</sup> 02	15 <sup>43</sup> 43	7 <sup>22</sup> 22	0 <sup>54</sup> 54	8 <sup>11</sup> 11	16 <sup>31</sup> 31	15 <sup>6</sup> 6	14 <sup>52</sup> 52	16 <sup>49</sup> 49	20 <sup>10</sup> 10	29 <sup>52</sup> 52	28 <sup>9</sup> 9	22 <sup>11</sup> 11	13 <sup>38</sup> 38	S 8
S 9	21 10 57	16 <sup>39</sup> 33	27 <sup>58</sup> 58	6 <sup>54</sup> 54	2 <sup>8</sup> 8	8 <sup>51</sup> 51	16 <sup>43</sup> 43	15 <sup>1</sup> 1	14 <sup>50</sup> 50	16 <sup>48</sup> 48	20 <sup>10</sup> 10	29 <sup>R53</sup> 53	28 <sup>6</sup> 6	22 <sup>18</sup> 18	13 <sup>45</sup> 45	S 9
M10	21 14 54	17 <sup>37</sup> 05	10 <sup>3</sup> 3	6 <sup>31</sup> 31	3 <sup>22</sup> 22	9 <sup>30</sup> 30	16 <sup>55</sup> 55	14 <sup>57</sup> 57	14 <sup>48</sup> 48	16 <sup>46</sup> 46	20 <sup>11</sup> 11	29 <sup>53</sup> 53	28 <sup>3</sup> 3	22 <sup>24</sup> 24	13 <sup>53</sup> 53	M10
T 11	21 18 50	18 <sup>34</sup> 37	22 <sup>1</sup> 1	6 <sup>13</sup> 13	4 <sup>35</sup> 35	10 <sup>9</sup> 9	17 <sup>7</sup> 7	14 <sup>52</sup> 52	14 <sup>46</sup> 46	16 <sup>45</sup> 45	20 <sup>11</sup> 11	29 <sup>50</sup> 50	28 <sup>0</sup> 0	22 <sup>31</sup> 31	14 <sup>0</sup> 0	T 11
W12	21 22 47	19 <sup>32</sup> 11	3 <sup>54</sup> 54	6 <sup>2</sup> 2	5 <sup>49</sup> 49	10 <sup>48</sup> 48	17 <sup>19</sup> 19	14 <sup>48</sup> 48	14 <sup>44</sup> 44	16 <sup>44</sup> 44	20 <sup>11</sup> 11	29 <sup>46</sup> 46	27 <sup>57</sup> 57	22 <sup>38</sup> 38	14 <sup>8</sup> 8	W12
T 13	21 26 44	20 <sup>29</sup> 46	15 <sup>45</sup> 45	5 <sup>D58</sup> 58	7 <sup>3</sup> 3	11 <sup>27</sup> 27	17 <sup>31</sup> 31	14 <sup>43</sup> 43	14 <sup>42</sup> 42	16 <sup>42</sup> 42	20 <sup>12</sup> 12	29 <sup>39</sup> 39	27 <sup>54</sup> 54	22 <sup>44</sup> 44	14 <sup>15</sup> 15	T 13
F 14	21 30 40	21 <sup>27</sup> 22	27 <sup>36</sup> 36	6 <sup>1</sup> 1	8 <sup>17</sup> 17	12 <sup>6</sup> 6	17 <sup>43</sup> 43	14 <sup>39</sup> 39	14 <sup>40</sup> 40	16 <sup>41</sup> 41	20 <sup>12</sup> 12	29 <sup>30</sup> 30	27 <sup>50</sup> 50	22 <sup>51</sup> 51	14 <sup>23</sup> 23	F 14</

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1992

## SEPTEMBER 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 38	8♈48'31	2♈33	25♈40	0♈24	23♈23	21♈29	13°R23	14°R15	16°R22	20♈26	27°R47	26♈53	24♈52	16♈36	T 1
W 2	22 45 35	9°46'36	16°17	27°30	1°38	23°59	21°42	13°20	14°13	16°21	20°27	27°43	26°50	24°58	16°43	W 2
T 3	22 49 31	10°44'43	29°33	29°22	2°51	24°35	21°55	13°16	14°13	16°21	20°29	27°41	26°47	25° 5	16°50	T 3
F 4	22 53 28	11°42'52	12♈22	1♈16	4° 5	25°11	22° 8	13°12	14°12	16°20	20°30	27°D40	26°44	25°12	16°58	F 4
S 5	22 57 24	12°41'01	24°50	3°10	5°19	25°47	22°21	13° 9	14°11	16°19	20°31	27°R41	26°40	25°18	17° 5	S 5
S 6	23 1 21	13°39'13	7♈ 2	5° 5	6°32	26°22	22°34	13° 5	14°10	16°18	20°32	27°40	26°37	25°25	17°12	S 6
M 7	23 5 17	14°37'25	19° 2	7° 1	7°46	26°57	22°47	13° 2	14° 9	16°18	20°33	27°39	26°34	25°32	17°19	M 7
T 8	23 9 14	15°35'40	0♈55	8°57	9° 0	27°33	23° 0	12°58	14° 8	16°17	20°35	27°34	26°31	25°39	17°26	T 8
W 9	23 13 11	16°33'55	12°45	10°52	10°13	28° 8	23°13	12°55	14° 8	16°17	20°36	27°27	26°28	25°45	17°33	W 9
T 10	23 17 7	17°32'13	24°36	12°48	11°27	28°42	23°25	12°51	14° 7	16°16	20°37	27°18	26°25	25°52	17°40	T 10
F 11	23 21 4	18°30'32	6♈29	14°43	12°40	29°17	23°38	12°48	14° 6	16°15	20°39	27° 6	26°21	25°59	17°47	F 11
S 12	23 25 0	19°28'53	18°26	16°37	13°54	29°51	23°51	12°45	14° 6	16°15	20°40	26°52	26°18	26° 5	17°54	S 12
S 13	23 28 57	20°27'15	0♈29	18°31	15° 8	0♈26	24° 4	12°42	14° 5	16°14	20°41	26°38	26°15	26°12	18° 1	S 13
M14	23 32 53	21°25'40	12°39	20°24	16°21	1° 0	24°17	12°39	14° 5	16°14	20°43	26°25	26°12	26°19	18° 7	M14
T 15	23 36 50	22°24'06	24°57	22°16	17°35	1°33	24°30	12°36	14° 4	16°14	20°44	26°14	26° 9	26°25	18°14	T 15
W16	23 40 46	23°22'35	7♈24	24° 7	18°48	2° 7	24°43	12°33	14° 4	16°13	20°46	26° 5	26° 5	26°32	18°21	W16
T 17	23 44 43	24°21'06	20° 2	25°57	20° 2	2°40	24°56	12°30	14° 4	16°13	20°47	25°59	26° 2	26°39	18°28	T 17
F 18	23 48 39	25°19'39	2♈53	27°46	21°15	3°14	25° 9	12°28	14° 3	16°12	20°49	25°56	25°59	26°46	18°34	F 18
S 19	23 52 36	26°18'14	16° 0	29°35	22°29	3°47	25°22	12°25	14° 3	16°12	20°50	25°55	25°56	26°52	18°41	S 19
S 20	23 56 33	27°16'51	29°27	1♈22	23°42	4°19	25°35	12°23	14° 3	16°12	20°52	25°54	25°53	26°59	18°47	S 20
M21	0 0 29	28°15'31	13♈14	3° 8	24°55	4°52	25°48	12°20	14° 3	16°12	20°54	25°54	25°50	27° 6	18°54	M21
T 22	0 4 26	29°14'12	27°25	4°53	26° 9	5°24	26° 1	12°18	14° 3	16°11	20°55	25°52	25°46	27°12	19° 0	T 22
W23	0 8 22	0♈12'57	11♈57	6°38	27°22	5°57	26°14	12°16	14°D 3	16°11	20°57	25°48	25°43	27°19	19° 7	W23
T 24	0 12 19	1°11'43	8°21	28°36	6°28	6°28	26°27	12°13	14° 3	16°11	20°59	25°41	25°40	27°26	19°13	T 24
F 25	0 16 15	2°10'31	11♈50	10° 3	29°49	7° 0	26°40	12°11	14° 3	16°11	21° 1	25°31	25°37	27°32	19°20	F 25
S 26	0 20 12	3° 9'21	26°55	11°44	1♈ 3	7°32	26°53	12° 9	14° 3	16°11	21° 2	25°20	25°34	27°39	19°26	S 26
S 27	0 24 8	4° 8'14	11♈53	13°25	2°16	8° 3	27° 6	12° 7	14° 3	16°11	21° 4	25° 9	25°31	27°46	19°32	S 27
M28	0 28 5	5° 7'08	26°33	15° 4	3°29	8°34	27°19	12° 5	14° 3	16°D11	21° 6	24°59	25°27	27°53	19°38	M28
T 29	0 32 2	6° 6'05	10♈50	16°43	4°43	9° 4	27°32	12° 4	14° 4	16°11	21° 8	24°51	25°24	27°59	19°44	T 29
W30	0 35 58	7♈ 5'03	24♈38	18♈21	5♈56	9♈35	27°45	12°22	14°3 4	16°31	21°10	24°45	25°21	28°22	19°50	W30

Delta T = 58.84 sec

## OCTOBER 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 55	8♈ 4'03	7♈58	19♈58	7♈ 9	10♈ 5	27°58	12°R 1	14°3 4	16°31	21°11	24°R42	25°18	28°13	19♈56	T 1
F 2	0 43 51	9° 3'05	20°51	21°34	8°23	10°35	28°11	11°59	14° 5	16°11	21°13	24°D41	25°15	28°19	20° 2	F 2
S 3	0 47 48	10° 2'09	3♈22	23° 9	9°36	11° 4	28°23	11°58	14° 5	16°11	21°15	24°41	25°11	28°26	20° 8	S 3
S 4	0 51 44	11° 1'14	15°35	24°43	10°49	11°34	28°36	11°57	14° 6	16°12	21°17	24°R41	25° 8	28°33	20°14	S 4
M 5	0 55 41	12° 0'21	27°35	26°17	12° 3	12° 3	28°49	11°55	14° 6	16°12	21°19	24°40	25° 5	28°40	20°20	M 5
T 6	0 59 37	12°59'30	9♈27	27°49	13°16	12°31	29° 2	11°54	14° 7	16°12	21°21	24°37	25° 2	28°46	20°26	T 6
W 7	1 3 34	13°58'41	21°18	29°21	14°29	13° 0	29°15	11°53	14° 8	16°12	21°23	24°31	24°59	28°53	20°31	W 7
T 8	1 7 31	14°57'53	3♈ 9	0♈52	15°42	13°28	29°27	11°53	14° 8	16°13	21°25	24°23	24°56	29° 0	20°37	T 8
F 9	1 11 27	15°57'07	15° 6	2°23	16°55	13°56	29°40	11°52	14° 9	16°13	21°27	24°12	24°52	29° 6	20°42	F 9
S 10	1 15 24	16°56'23	27°10	3°52	18° 9	14°23	29°53	11°51	14°10	16°13	21°29	24° 0	24°49	29°13	20°48	S 10
S 11	1 19 20	17°55'42	9♈23	5°21	19°22	14°51	0♈ 6	11°51	14°11	16°14	21°31	23°48	24°46	29°20	20°53	S 11
M12	1 23 17	18°55'02	21°45	6°49	20°35	15°17	0°18	11°50	14°12	16°14	21°34	23°36	24°43	29°27	20°58	M12
T 13	1 27 13	19°54'24	4♈18	8°16	21°48	15°44	0°31	11°50	14°13	16°15	21°36	23°25	24°40	29°33	21° 4	T 13
W14	1 31 10	20°53'48	17° 2	9°43	23° 1	16°10	0°43	11°49	14°14	16°15	21°38	23°18	24°37	29°40	21° 9	W14
T 15	1 35 6	21°53'15	29°56	11° 8	24°14	16°36	0°56	11°49	14°15	16°16	21°40	23°13	24°33	29°47	21°14	T 15
F 16	1 39 3	22°52'44	13♈ 1	12°33	25°27	17° 2	1° 9	11°D49	14°16	16°16	21°42	23°10	24°30	29°53	21°19	F 16
S 17	1 43 0	23°52'15	26°19	13°57	26°40	17°27	1°21	11°49	14°17	16°17	21°44	23°D10	24°27	0° 0	21°24	S 17
S 18	1 46 56	24°51'48	9♈50	15°20	27°53	17°52	1°33	11°49	14°19	16°18	21°46	23°10	24°24	0° 7	21°29	S 18
M19	1 50 53	25°51'24	23°36	16°42	29° 6	18°16	1°46	11°50	14°20	16°18	21°49	23°R11	24°21	0°13	21°34	M19
T 20	1 54 49	26°51'02	7♈37	18° 3	0♈19	18°40	1°58	11°50	14°21	16°19	21°51	23°10	24°17	0°20	21°38	T 20
W21	1 58 46	27°50'42	21°54	19°23	1°32	19° 4	2°11	11°50	14°23	16°20	21°53	23° 8	24°14	0°27	21°43	W21
T 22	2 2 42	28°50'25	6♈23	20°41	2°45	19°27	2°23	11°51	14°24	16°21	21°55	23° 3	24°11	0°34	21°47	T 22
F 23	2 6 39	29°50'10	21° 2	21°59	3°58	19°50	2°35	11°52	14°26	16°21	21°58	22°57	24° 8	0°40	21°52	F 23
S 24	2 10 35	0♈49'56	5♈43	23°15	5°11	20°13	2°47	11°52	14°27	16°22	22° 0	22°49	24° 5	0°47	21°56	S 24
S 25	2 14 32	1°49'45	20°19	24°30	6°23	20°35	3° 0	11°53	14°29	16°23	22° 2	22°40	24° 2	0°54	22° 1	S 25
M26	2 18 28	2°49'36	4♈44	25°44	7°36	20°56	3°12	11°54	14°30	16°24	22° 5	22°32	23°58	1° 0	22° 5	M26
T 27	2 22 25	3°49'30	18°50	26°55	8°49	21°17	3°24	11°55	14°32	16°25	22° 7	22°26	23°55	1° 7	22° 9	T 27
W28	2 26 22	4°49'25	2♈33	28° 5	10° 2	21°38	3°36	11°56	14°34	16°26	22° 9	22°22	23°52	1°14	22°13	W28
T 29	2 30 18	5°49'21	15°52	29°13	11°15	21°58	3°48	11°58	14°35	16°27	22°11	22°20	23°49	1°21	22°17	T 29
F 30	2 34 15	6°49'20	28°47	0♈19	12°27	22°18	4° 0	11°59	14°37	16°28	22°14	22°D20	23°46	1°27	22°21	F 30
S 31	2 38 11	7♈49'20	11♈20	1♈22	13♈40	22°37	4°11	12°22	14°39	16°29	22°16	22°41	23°43	1°34	22°25	S 31

Delta T = 58.91 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1992

## NOVEMBER 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 8	8♂49'22	23♂36	2♂22	14♂53	22♂56	4♂23	12♂2	14♂41	16♂30	22♂19	22♂23	23♂39	1♂41	22♂28	S 1
M 2	2 46 4	9♂49'25	5♂38	3°20	16° 5	23°14	4°35	12° 4	14°43	16°31	22°21	22°R24	23°36	1°47	22°32	M 2
T 3	2 50 1	10♂49'30	17°33	4°13	17°18	23°32	4°47	12° 6	14°45	16°33	22°23	22°24	23°33	1°54	22°35	T 3
W 4	2 53 58	11♂49'37	29°24	5° 3	18°30	23°49	4°58	12° 7	14°47	16°34	22°26	22°22	23°30	2° 1	22°39	W 4
T 5	2 57 54	12♂49'45	11♂17	5°49	19°43	24° 6	5°10	12° 9	14°49	16°35	22°28	22°18	23°27	2° 8	22°42	T 5
F 6	3 1 51	13♂49'54	23°17	6°30	20°55	24°22	5°21	12°11	14°51	16°36	22°30	22°13	23°23	2°14	22°45	F 6
S 7	3 5 47	14♂50'05	5♂26	7° 6	22° 8	24°38	5°33	12°14	14°53	16°37	22°33	22° 7	23°20	2°21	22°49	S 7
S 8	3 9 44	15♂50'18	17°47	7°35	23°20	24°53	5°44	12°16	14°56	16°39	22°35	22° 0	23°17	2°28	22°52	S 8
M 9	3 13 40	16♂50'33	0♂22	7°58	24°33	25° 7	5°55	12°18	14°58	16°40	22°38	21°54	23°14	2°34	22°55	M 9
T 10	3 17 37	17♂50'49	13°11	8°14	25°45	25°21	6° 6	12°21	15° 0	16°41	22°40	21°48	23°11	2°41	22°57	T 10
W 11	3 21 33	18♂51'07	26°15	8°R22	26°57	25°35	6°18	12°23	15° 2	16°43	22°42	21°44	23° 8	2°48	23° 0	W 11
T 12	3 25 30	19♂51'26	9♂32	8°21	28° 9	25°47	6°29	12°26	15° 5	16°44	22°45	21°42	23° 4	2°55	23° 3	T 12
F 13	3 29 26	20♂51'48	23° 1	8°11	29°22	25°59	6°40	12°29	15° 7	16°46	22°47	21°D41	23° 1	3° 1	23° 5	F 13
S 14	3 33 23	21♂52'11	6♂40	7°51	0♂34	26°11	6°51	12°31	15°10	16°47	22°50	21°42	22°58	3° 8	23° 8	S 14
S 15	3 37 20	22♂52'36	20°29	7°21	1°46	26°22	7° 1	12°34	15°12	16°49	22°52	21°43	22°55	3°15	23°10	S 15
M 16	3 41 16	23♂53'03	4♂27	6°40	2°58	26°32	7°12	12°37	15°15	16°50	22°54	21°45	22°52	3°21	23°12	M 16
T 17	3 45 13	24♂53'32	18°31	5°50	4°10	26°41	7°23	12°40	15°17	16°52	22°57	21°R46	22°48	3°28	23°15	T 17
W 18	3 49 9	25♂54'03	2♂41	4°50	5°22	26°50	7°33	12°44	15°20	16°53	22°59	21°46	22°45	3°35	23°17	W 18
T 19	3 53 6	26♂54'35	16°55	3°42	6°34	26°58	7°44	12°47	15°22	16°55	23° 2	21°45	22°42	3°42	23°19	T 19
F 20	3 57 2	27♂55'09	1♂10	2°27	7°46	27° 5	7°54	12°50	15°25	16°57	23° 4	21°42	22°39	3°48	23°20	F 20
S 21	4 0 59	28♂55'45	15°23	1° 7	8°57	27°12	8° 5	12°54	15°28	16°58	23° 7	21°39	22°36	3°55	23°22	S 21
S 22	4 4 55	29♂56'23	29°30	29♂45	10° 9	27°18	8°15	12°57	15°30	17° 0	23° 9	21°36	22°33	4° 2	23°24	S 22
M 23	4 8 52	0♂57'02	13♂27	28°24	11°21	27°23	8°25	13° 1	15°33	17° 2	23°11	21°33	22°29	4° 8	23°25	M 23
T 24	4 12 49	1°57'43	27°10	27° 7	12°32	27°27	8°35	13° 5	15°36	17° 3	23°14	21°31	22°26	4°15	23°27	T 24
W 25	4 16 45	2°58'26	10♂37	25°55	13°44	27°31	8°45	13° 8	15°39	17° 5	23°16	21°29	22°23	4°22	23°28	W 25
T 26	4 20 42	3°59'09	23°45	24°51	14°56	27°34	8°55	13°12	15°42	17° 7	23°19	21°D29	22°20	4°29	23°29	T 26
F 27	4 24 38	4°59'54	6♂34	23°57	16° 7	27°36	9° 5	13°16	15°45	17° 9	23°21	21°30	22°17	4°35	23°30	F 27
S 28	4 28 35	6° 0'40	19° 6	23°14	17°18	27°37	9°14	13°20	15°48	17°10	23°23	21°31	22°14	4°42	23°31	S 28
S 29	4 32 31	7° 1'28	1♂22	22°42	18°30	27°R37	9°24	13°25	15°50	17°12	23°26	21°32	22°10	4°49	23°32	S 29
M 30	4 36 28	8♂2'16	13♂26	22♂22	19♂41	27♂37	9♂33	13♂29	15♂53	17♂14	23♂28	21♂33	22♂7	4♂55	23♂33	M 30

Delta T = 58.98 sec

## DECEMBER 1992

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 25	9♂3'05	25♂21	22°D13	20♂52	27°R36	9♂43	13♂33	15♂56	17♂16	23♂30	21♂34	22♂4	5♂2	23♂33	T 1
W 2	4 44 21	10° 3'55	7♂13	22♂15	22° 3	27♂34	9°52	13°38	16° 0	17°18	23°33	21°R35	22° 1	5° 9	23°34	W 2
T 3	4 48 18	11° 4'45	19° 7	22°27	23°14	27°31	10° 1	13°42	16° 3	17°20	23°35	21°35	21°58	5°16	23°34	T 3
F 4	4 52 14	12° 5'37	1♂6	22°48	24°25	27°27	10°10	13°47	16° 6	17°22	23°37	21°34	21°54	5°22	23°35	F 4
S 5	4 56 11	13° 6'29	13°16	23°18	25°36	27°22	10°19	13°51	16° 9	17°24	23°40	21°33	21°51	5°29	23°35	S 5
S 6	5 0 7	14° 7'23	25°40	23°56	26°47	27°17	10°27	13°56	16°12	17°26	23°42	21°32	21°48	5°36	23°R35	S 6
M 7	5 4 4	15° 8'17	8♂21	24°40	27°57	27°11	10°36	14° 1	16°15	17°28	23°44	21°31	21°45	5°42	23°35	M 7
T 8	5 8 0	16° 9'12	21°22	25°30	29° 8	27° 3	10°45	14° 5	16°18	17°30	23°47	21°30	21°42	5°49	23°35	T 8
W 9	5 11 57	17°10'08	4♂42	26°25	0♂18	26°56	10°53	14°10	16°21	17°32	23°49	21°30	21°39	5°56	23°35	W 9
T 10	5 15 54	18°11'05	18°21	27°25	1°28	26°47	11° 1	14°15	16°25	17°34	23°51	21°D30	21°35	6° 3	23°34	T 10
F 11	5 19 50	19°12'02	2♂17	28°29	2°39	26°37	11°10	14°20	16°28	17°36	23°53	21°30	21°32	6° 9	23°34	F 11
S 12	5 23 47	20°13'01	16°26	29°37	3°49	26°27	11°18	14°26	16°31	17°38	23°56	21°30	21°29	6°16	23°33	S 12
S 13	5 27 43	21°14'00	0♂44	0♂47	4°59	26°15	11°25	14°31	16°35	17°40	23°58	21°R30	21°26	6°23	23°33	S 13
M 14	5 31 40	22°15'01	15° 5	2° 0	6° 9	26° 3	11°33	14°36	16°38	17°42	24° 0	21°30	21°23	6°30	23°32	M 14
T 15	5 35 36	23°16'02	29°27	3°16	7°18	25°50	11°41	14°41	16°41	17°44	24° 2	21°30	21°20	6°36	23°31	T 15
W 16	5 39 33	24°17'05	13♂47	4°33	8°28	25°36	11°48	14°47	16°45	17°46	24° 4	21°30	21°16	6°43	23°30	W 16
T 17	5 43 29	25°18'08	27°55	5°52	9°37	25°22	11°56	14°52	16°48	17°48	24° 6	21°D30	21°13	6°50	23°29	T 17
F 18	5 47 26	26°19'12	11♂57	7°13	10°47	25° 6	12° 3	14°58	16°51	17°50	24° 9	21°30	21°10	6°56	23°28	F 18
S 19	5 51 23	27°20'17	25°48	8°35	11°56	24°50	12°10	15° 3	16°55	17°53	24°11	21°30	21° 7	7° 3	23°27	S 19
S 20	5 55 19	28°21'24	9♂29	9°58	13° 5	24°34	12°17	15° 9	16°58	17°55	24°13	21°31	21° 4	7°10	23°25	S 20
M 21	5 59 16	29°22'31	22°57	11°22	14°14	24°16	12°24	15°15	17° 2	17°57	24°15	21°32	21° 0	7°17	23°24	M 21
T 22	6 3 12	0♂23'38	6♂13	12°48	15°23	23°58	12°31	15°20	17° 5	17°59	24°17	21°32	20°57	7°23	23°22	T 22
W 23	6 7 9	1°24'46	19°16	14°14	16°31	23°39	12°37	15°26	17° 9	18° 1	24°19	21°R33	20°54	7°30	23°20	W 23
T 24	6 11 5	2°25'55	2♂5	15°40	17°40	23°19	12°44	15°32	17°12	18° 3	24°21	21°32	20°51	7°37	23°19	T 24
F 25	6 15 2	3°27'04	14°41	17° 8	18°48	22°59	12°50	15°38	17°15	18° 6	24°23	21°32	20°48	7°43	23°17	F 25
S 26	6 18 58	4°28'14	27° 5	18°35	19°56	22°39	12°56	15°44	17°19	18° 8	24°25	21°30	20°45	7°50	23°15	S 26
S 27	6 22 55	5°29'23	9♂17	20° 4	21° 4	22°17	13° 2	15°50	17°22	18°10	24°27	21°28	20°41	7°57	23°12	S 27
M 28	6 26 52	6°30'33	21°19	21°33	22°12	21°56	13° 8	15°56	17°26	18°12	24°29	21°26	20°38	8° 4	23°10	M 28
T 29	6 30 48	7°31'42	3♂14	23° 2	23°19	21°34	13°13	16° 2	17°30	18°15	24°31	21°23	20°35	8°10	23° 8	T 29
W 30	6 34 45	8°32'52	15° 6	24°32	24°27	21°11	13°19	16° 9	17°33	18°17	24°33	21°21	20°32	8°17	23° 6	W 30
T 31	6 38 41	9♂34'01	26♂58	26♂2	25♂34	20♂48	13♂24	16♂15	17♂37	18♂19	24♂35	21♂20	20♂29	8♂24	23♂3	T 31

Delta T = 59.05 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1993

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

## JANUARY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 42 38	10°35'11	8°55'	27°33'	26°41'	20°R25	13°29'	16°21'	17°40'	18°21'	24°36'	21°D19	20°26'	8°30'	23°R 0	F 1
S 2	6 46 34	11°36'20	21° 2	29° 4	27°48'	20° 2	13°34'	16°27'	17°44'	18°24'	24°38'	21°19'	20°22'	8°37'	22°58'	S 2
S 3	6 50 31	12°37'29	3°22'	0°35'	28°54'	19°38'	13°39'	16°34'	17°47'	18°26'	24°40'	21°21'	20°19'	8°44'	22°55'	S 3
M 4	6 54 27	13°38'38	16° 2	2° 7	0° 0	19°14'	13°44'	16°40'	17°51'	18°28'	24°42'	21°22'	20°16'	8°51'	22°52'	M 4
T 5	6 58 24	14°39'46	29° 4	3°39'	1° 6	18°50'	13°48'	16°47'	17°54'	18°30'	24°43'	21°24'	20°13'	8°57'	22°49'	T 5
W 6	7 2 21	15°40'54	12°30'	5°12'	2°12'	18°26'	13°52'	16°53'	17°58'	18°33'	24°45'	21°25'	20°10'	9° 4	22°46'	W 6
T 7	7 6 17	16°42'02	26°22'	6°44'	3°17'	18° 3	13°56'	17° 0	18° 2	18°35'	24°47'	21°R25	20° 6	9°11'	22°43'	T 7
F 8	7 10 14	17°43'10	10°38'	8°18'	4°23'	17°39'	14° 0	17° 6	18° 5	18°37'	24°49'	21°24'	20° 3	9°18'	22°40'	F 8
S 9	7 14 10	18°44'18	25°12'	9°51'	5°28'	17°15'	14° 4	17°13'	18° 9	18°40'	24°50'	21°21'	20° 0	9°24'	22°37'	S 9
S 10	7 18 7	19°45'25	9°59'	11°26'	6°32'	16°51'	14° 8	17°20'	18°12'	18°42'	24°52'	21°18'	19°57'	9°31'	22°33'	S 10
M11	7 22 3	20°46'32	24°51'	13° 0	7°37'	16°27'	14°11'	17°26'	18°16'	18°44'	24°53'	21°13'	19°54'	9°38'	22°30'	M11
T 12	7 26 0	21°47'39	9°39'	14°35'	8°41'	16° 4	14°14'	17°33'	18°19'	18°46'	24°55'	21° 9	19°51'	9°44'	22°26'	T 12
W13	7 29 57	22°48'46	24°17'	16°11'	9°44'	15°41'	14°18'	17°40'	18°23'	18°49'	24°56'	21° 5	19°47'	9°51'	22°23'	W13
T 14	7 33 53	23°49'52	8°39'	17°47'	10°48'	15°18'	14°20'	17°47'	18°27'	18°51'	24°58'	21° 3	19°44'	9°58'	22°19'	T 14
F 15	7 37 50	24°50'59	22°42'	19°23'	11°51'	14°56'	14°23'	17°53'	18°30'	18°53'	24°59'	21°D 2	19°41'	10° 5	22°16'	F 15
S 16	7 41 46	25°52'05	6°26'	21° 0	12°53'	14°34'	14°26'	18° 0	18°34'	18°55'	25° 1	21° 2	19°38'	10°11'	22°12'	S 16
S 17	7 45 43	26°53'12	19°51'	22°37'	13°56'	14°12'	14°28'	18° 7	18°37'	18°58'	25° 2	21° 4	19°35'	10°18'	22° 8	S 17
M18	7 49 39	27°54'18	2°59'	24°15'	14°58'	13°51'	14°30'	18°14'	18°41'	19° 0	25° 4	21° 5	19°32'	10°25'	22° 4	M18
T 19	7 53 36	28°55'24	15°52'	25°54'	15°59'	13°30'	14°32'	18°21'	18°44'	19° 2	25° 5	21°R 6	19°28'	10°31'	22° 0	T 19
W20	7 57 32	29°56'29	28°33'	27°33'	17° 0	13°10'	14°34'	18°28'	18°48'	19° 4	25° 6	21° 6	19°25'	10°38'	21°56'	W20
T 21	8 1 29	0°57'34	11°3 3	29°12'	18° 1	12°50'	14°36'	18°35'	18°51'	19° 7	25° 8	21° 4	19°22'	10°45'	21°52'	T 21
F 22	8 5 26	1°58'39	23°23'	0°53'	19° 1	12°31'	14°37'	18°42'	18°55'	19° 9	25° 9	21° 0	19°19'	10°52'	21°48'	F 22
S 23	8 9 22	2°59'42	5°34'	2°33'	20° 1	12°13'	14°38'	18°49'	18°58'	19°11'	25°10'	20°54'	19°16'	10°58'	21°44'	S 23
S 24	8 13 19	4° 0'45	17°38'	4°15'	21° 1	11°55'	14°39'	18°56'	19° 2	19°13'	25°11'	20°46'	19°12'	11° 5	21°40'	S 24
M25	8 17 15	5° 1'47	29°37'	5°57'	22° 0	11°38'	14°40'	19° 3	19° 5	19°16'	25°12'	20°37'	19° 9	11°12'	21°35'	M25
T 26	8 21 12	6° 2'48	11°30'	7°39'	22°58'	11°22'	14°41'	19°10'	19° 9	19°18'	25°14'	20°28'	19° 6	11°19'	21°31'	T 26
W27	8 25 8	7° 3'48	23°21'	9°23'	23°56'	11° 7	14°41'	19°17'	19°12'	19°20'	25°15'	20°19'	19° 3	11°25'	21°27'	W27
T 28	8 29 5	8° 4'47	5°13'	11° 6	24°53'	10°52'	14°42'	19°25'	19°16'	19°22'	25°16'	20°12'	19° 0	11°32'	21°22'	T 28
F 29	8 33 1	9° 5'45	17° 8	12°51'	25°50'	10°38'	14°R42	19°32'	19°19'	19°24'	25°17'	20° 8	18°57'	11°39'	21°18'	F 29
S 30	8 36 58	10° 6'42	29°11'	14°35'	26°47'	10°24'	14°42'	19°39'	19°22'	19°27'	25°18'	20° 5	18°53'	11°45'	21°13'	S 30
S 31	8 40 55	11° 7'37	11°27'	16°21'	27°42'	10°512	14°41'	19°46'	19°26'	19°29'	25°19'	20°D 4	18°50'	11°52'	21°9 9	S 31

Delta T = 59.12 sec

## FEBRUARY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 44 51	12° 8'31	24° 0	18° 7	28°37'	10°R 0	14°R41	19°53'	19°29'	19°31'	25°20'	20° 5	18°47'	11°59'	21°R 5	M 1
T 2	8 48 48	13° 9'24	6°15'	19°53'	29°32'	9°549	14°40'	20° 0	19°33'	19°33'	25°21'	20° 6	18°44'	12° 6	21°R 0	T 2
W 3	8 52 44	14°10'16	20°17'	21°40'	0°Y25	9°39'	14°39'	20° 8	19°36'	19°35'	25°21'	20°R 6	18°41'	12°12'	20°55'	W 3
T 4	8 56 41	15°11'06	4° 7	23°26'	1°18'	9°30'	14°38'	20°15'	19°39'	19°37'	25°22'	20° 5	18°38'	12°19'	20°51'	T 4
F 5	9 0 37	16°11'55	18°27'	25°14'	2°11'	9°22'	14°37'	20°22'	19°42'	19°39'	25°23'	20° 2	18°34'	12°26'	20°46'	F 5
S 6	9 4 34	17°12'43	3°12'	27° 1	3° 2	9°14'	14°36'	20°29'	19°46'	19°41'	25°24'	19°57'	18°31'	12°33'	20°42'	S 6
S 7	9 8 30	18°13'29	18°16'	28°47'	3°53'	9° 7	14°34'	20°37'	19°49'	19°43'	25°24'	19°49'	18°28'	12°39'	20°37'	S 7
M 8	9 12 27	19°14'14	3°30'	0°34'	4°43'	9° 1	14°32'	20°44'	19°52'	19°45'	25°25'	19°40'	18°25'	12°46'	20°33'	M 8
T 9	9 16 24	20°14'57	18°44'	2°20'	5°32'	8°56'	14°30'	20°51'	19°55'	19°47'	25°26'	19°30'	18°22'	12°53'	20°28'	T 9
W10	9 20 20	21°15'40	3°45'	4° 5	6°20'	8°51'	14°28'	20°58'	19°59'	19°49'	25°26'	19°22'	18°18'	12°59'	20°23'	W10
T 11	9 24 17	22°16'21	18°26'	5°49'	7° 8	8°48'	14°26'	21° 5	20° 2	19°51'	25°27'	19°15'	18°15'	13° 6	20°19'	T 11
F 12	9 28 13	23°17'02	2°14'	7°32'	7°54'	8°45'	14°23'	21°13'	20° 5	19°53'	25°28'	19°11'	18°12'	13°13'	20°14'	F 12
S 13	9 32 10	24°17'41	16°32'	9°13'	8°39'	8°43'	14°20'	21°20'	20° 8	19°55'	25°28'	19° 9	18° 9	13°20'	20° 9	S 13
S 14	9 36 6	25°18'20	29°56'	10°51'	9°24'	8°41'	14°17'	21°27'	20°11'	19°57'	25°29'	19°D 9	18° 6	13°26'	20° 5	S 14
M15	9 40 3	26°18'57	12°57'	12°27'	10° 7	8°D41	14°14'	21°34'	20°14'	19°59'	25°29'	19°R 9	18° 3	13°33'	20° 0	M15
T 16	9 43 59	27°19'33	25°39'	13°59'	10°50'	8°41'	14°11'	21°42'	20°17'	20° 1	25°29'	19° 9	17°59'	13°40'	19°56'	T 16
W17	9 47 56	28°20'08	8°3 6	15°27'	11°31'	8°42'	14° 8	21°49'	20°20'	20° 3	25°30'	19° 8	17°56'	13°46'	19°51'	W17
T 18	9 51 53	29°20'41	20°21'	16°50'	12°11'	8°43'	14° 4	21°56'	20°23'	20° 5	25°30'	19° 3	17°53'	13°53'	19°47'	T 18
F 19	9 55 49	0°21'13	2°28'	18° 9	12°49'	8°46'	14° 0	22° 3	20°26'	20° 7	25°30'	18°56'	17°50'	14° 0	19°42'	F 19
S 20	9 59 46	1°21'44	14°29'	19°21'	13°27'	8°49'	13°56'	22°10'	20°29'	20° 9	25°31'	18°46'	17°47'	14° 7	19°38'	S 20
S 21	10 3 42	2°22'13	26°26'	20°27'	14° 3	8°52'	13°52'	22°18'	20°32'	20°11'	25°31'	18°33'	17°44'	14°13'	19°33'	S 21
M22	10 7 39	3°22'40	8°20'	21°25'	14°38'	8°57'	13°48'	22°25'	20°35'	20°12'	25°31'	18°19'	17°40'	14°20'	19°29'	M22
T 23	10 11 35	4°23'06	20°12'	22°16'	15°11'	9° 2	13°43'	22°32'	20°38'	20°14'	25°31'	18° 5	17°37'	14°27'	19°24'	T 23
W24	10 15 32	5°23'30	2°Y 4	22°58'	15°43'	9° 8	13°39'	22°39'	20°40'	20°16'	25°31'	17°51'	17°34'	14°34'	19°20'	W24
T 25	10 19 28	6°23'53	13°57'	23°31'	16°14'	9°14'	13°34'	22°46'	20°43'	20°18'	25°31'	17°39'	17°31'	14°40'	19°16'	T 25
F 26	10 23 25	7°24'13	25°54'	23°54'	16°42'	9°21'	13°29'	22°53'	20°46'	20°19'	25°31'	17°30'	17°28'	14°47'	19°11'	F 26
S 27	10 27 21	8°24'32	7°58'	24° 9	17° 9	9°29'	13°24'	23° 0	20°49'	20°21'	25°R31	17°24'	17°24'	14°54'	19° 7	S 27
S 28	10 31 18	9°24'48	20°12'	24°R13	17°Y35	9°537	13°19'	23° 7	20°51'	20°23'	25°31'	17°21'	17°21'	15° 0	19°9 3	S 28

Delta T = 59.20 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

MARCH 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 35 15	10 <sup>h</sup> 25'03"	2 <sup>h</sup> 11'42"	24°R 8	17°Y58	9 <sup>h</sup> 54'6"	13°R13	23 <sup>h</sup> 31'14"	20 <sup>h</sup> 35'54"	20 <sup>h</sup> 35'24"	25°R31	17°R19	17 <sup>h</sup> 17'18"	15 <sup>h</sup> 11'7"	18°R59	M 1
T 2	10 39 11	11°25'16"	15°31'	23 <sup>h</sup> 53'53"	18°20'	9°56'	13 <sup>h</sup> 13'8"	23°21'	20°57'	20°26'	25 <sup>h</sup> 31'	17 <sup>h</sup> 19'	17°15'	15°14'	18 <sup>h</sup> 55'	T 2
W 3	10 43 8	12°25'26"	28°44'	23°29'	18°40'	10°6'	13°2'	23°28'	20°59'	20°27'	25°31'	17°19'	17°12'	15°21'	18°51'	W 3
T 4	10 47 4	13°25'35"	12 <sup>h</sup> 52'24"	22°57'	18°58'	10°17'	12°56'	23°35'	21°2'	20°29'	25°31'	17°17'	17°9'	15°27'	18°47'	T 4
F 5	10 51 1	14°25'41"	26°35'	22°18'	19°13'	10°28'	12°50'	23°42'	21°4'	20°31'	25°31'	17°14'	17°5'	15°34'	18°43'	F 5
S 6	10 54 57	15°25'45"	11 <sup>h</sup> 12'14"	21°31'	19°27'	10°40'	12°44'	23°49'	21°7'	20°32'	25°30'	17°7'	17°2'	15°41'	18°39'	S 6
S 7	10 58 54	16°25'47"	26°16'	20°40'	19°38'	10°52'	12°38'	23°56'	21°9'	20°33'	25°30'	16°58'	16°59'	15°47'	18°35'	S 7
M 8	11 2 50	17°25'47"	11 <sup>h</sup> 17'35"	19°44'	19°48'	11°5'	12°32'	24°3'	21°11'	20°35'	25°30'	16°47'	16°56'	15°54'	18°31'	M 8
T 9	11 6 47	18°25'46"	26°57'	18°46'	19°54'	11°18'	12°25'	24°10'	21°14'	20°36'	25°29'	16°35'	16°53'	16°1'	18°27'	T 9
W10	11 10 44	19°25'42"	12 <sup>h</sup> 12'12"	17°46'	19°59'	11°32'	12°19'	24°17'	21°16'	20°38'	25°29'	16°25'	16°49'	16°8'	18°24'	W10
T 11	11 14 40	20°25'37"	27°9'	16°46'	20°R 1	11°47'	12°12'	24°23'	21°18'	20°39'	25°29'	16°16'	16°46'	16°14'	18°20'	T 11
F 12	11 18 37	21°25'29"	11 <sup>h</sup> 14'40"	15°48'	20°1'	12°1'	12°5'	24°30'	21°20'	20°40'	25°28'	16°10'	16°43'	16°21'	18°17'	F 12
S 13	11 22 33	22°25'21"	25°41'	14°52'	19°58'	12°17'	11°58'	24°37'	21°22'	20°42'	25°28'	16°7'	16°40'	16°28'	18°13'	S 13
S 14	11 26 30	23°25'10"	9 <sup>h</sup> 13'13"	14°0'	19°53'	12°32'	11°51'	24°43'	21°25'	20°43'	25°27'	16°6'	16°37'	16°35'	18°10'	S 14
M15	11 30 26	24°24'58"	22°18'	13°12'	19°45'	12°49'	11°44'	24°50'	21°27'	20°44'	25°27'	16°6'	16°34'	16°41'	18°7'	M15
T 16	11 34 23	25°24'45"	5 <sup>h</sup> 3'0"	12°29'	19°35'	13°5'	11°37'	24°57'	21°29'	20°46'	25°26'	16°5'	16°30'	16°48'	18°4'	T 16
W17	11 38 19	26°24'29"	17°24'	11°52'	19°23'	13°22'	11°30'	25°3'	21°31'	20°47'	25°26'	16°4'	16°27'	16°55'	18°1'	W17
T 18	11 42 16	27°24'12"	29°34'	11°21'	19°7'	13°40'	11°23'	25°10'	21°33'	20°48'	25°25'	16°0'	16°24'	17°1'	17°58'	T 18
F 19	11 46 13	28°23'53"	11 <sup>h</sup> 18'34"	10°56'	18°50'	13°58'	11°16'	25°16'	21°35'	20°49'	25°24'	15°53'	16°21'	17°8'	17°55'	F 19
S 20	11 50 9	29°23'32"	23°29'	10°37'	18°30'	14°16'	11°8'	25°23'	21°36'	20°50'	25°24'	15°44'	16°18'	17°15'	17°52'	S 20
S 21	11 54 6	0 <sup>h</sup> 23'09"	5 <sup>h</sup> 11'21"	10°25'	18°8'	14°35'	11°1'	25°29'	21°38'	20°51'	25°23'	15°32'	16°15'	17°22'	17°49'	S 21
M22	11 58 2	1°22'45"	17°12'	10°18'	17°44'	14°54'	10°53'	25°35'	21°40'	20°52'	25°22'	15°18'	16°11'	17°28'	17°46'	M22
T 23	12 1 59	2°22'18"	29°5'	10°D18	17°17'	15°13'	10°46'	25°42'	21°42'	20°53'	25°21'	15°4'	16°8'	17°35'	17°44'	T 23
W24	12 5 55	3°21'49"	11°Y 0	10°23'	16°49'	15°33'	10°38'	25°48'	21°43'	20°54'	25°20'	14°51'	16°5'	17°42'	17°41'	W24
T 25	12 9 52	4°21'19"	22°59'	10°34'	16°18'	15°53'	10°30'	25°54'	21°45'	20°55'	25°20'	14°39'	16°2'	17°49'	17°39'	T 25
F 26	12 13 48	5°20'46"	5 <sup>h</sup> 3'3"	10°50'	15°46'	16°13'	10°23'	26°0'	21°47'	20°56'	25°19'	14°30'	15°59'	17°55'	17°37'	F 26
S 27	12 17 45	6°20'11"	17°14'	11°12'	15°13'	16°34'	10°15'	26°6'	21°48'	20°57'	25°18'	14°24'	15°55'	18°2'	17°34'	S 27
S 28	12 21 42	7°19'34"	29°35'	11°38'	14°38'	16°55'	10°7'	26°12'	21°50'	20°58'	25°17'	14°21'	15°52'	18°9'	17°32'	S 28
M29	12 25 38	8°18'55"	12 <sup>h</sup> 11'9"	12°8'	14°2'	17°17'	10°0'	26°18'	21°51'	20°59'	25°16'	14°D20	15°49'	18°15'	17°30'	M29
T 30	12 29 35	9°18'13"	24°59'	12°43'	13°25'	17°39'	9°52'	26°24'	21°53'	21°0'	25°15'	14°20'	15°46'	18°22'	17°28'	T 30
W31	12 33 31	10°Y17'29"	8 <sup>h</sup> 5'9"	13°X22'	12°Y48'	18°5'1"	9°14'44"	26°30'30"	21°54'54"	21°3'0"	25°14'14"	14°R21	15°14'43"	18°X29'	17°12'26"	W31

Delta T = 59.26 sec

APRIL 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 28	11°Y16'43"	21 <sup>h</sup> 52'42"	14°X 4	12°R10	18°52'23"	9°R36	26°36'36"	21°35'55"	21°3'1	25°R13	14°R20	15°14'40"	18°X36'	17°R25'	T 1
F 2	12 41 24	12°15'54"	5 <sup>h</sup> 12'40"	14°51'	11°Y32'	18°46'	9°12'29"	26°42'	21°56'	21°2'	25°R12	14°X18'	15°36'	18°42'	17°12'23"	F 2
S 3	12 45 21	13°15'03"	20°4'	15°40'	10°54'	19°9'	9°21'	26°48'	21°58'	21°3'	25°11'	14°14'	15°33'	18°49'	17°22'	S 3
S 4	12 49 17	14°14'10"	4 <sup>h</sup> 17'52"	16°33'	10°17'	19°32'	9°13'	26°53'	21°59'	21°3'	25°9'	14°7'	15°30'	18°56'	17°20'	S 4
M 5	12 53 14	15°13'14"	19°56'	17°29'	9°40'	19°56'	9°5'	26°59'	22°0'	21°4'	25°8'	13°58'	15°27'	19°2'	17°19'	M 5
T 6	12 57 11	16°12'17"	5 <sup>h</sup> 12'8"	18°28'	9°5'	20°20'	8°58'	27°5'	22°1'	21°4'	25°7'	13°50'	15°24'	19°9'	17°18'	T 6
W 7	13 1 7	17°11'17"	20°18'	19°29'	8°30'	20°44'	8°50'	27°10'	22°2'	21°5'	25°6'	13°41'	15°21'	19°16'	17°16'	W 7
T 8	13 5 4	18°10'15"	5 <sup>h</sup> 11'15"	20°34'	7°56'	21°8'	8°43'	27°16'	22°3'	21°5'	25°5'	13°34'	15°17'	19°23'	17°15'	T 8
F 9	13 9 0	19°9'11"	19°50'	21°40'	7°25'	21°32'	8°35'	27°21'	22°4'	21°6'	25°3'	13°30'	15°14'	19°29'	17°15'	F 9
S 10	13 12 57	20°8'06"	3 <sup>h</sup> 12'59"	22°49'	6°54'	21°57'	8°28'	27°26'	22°5'	21°6'	25°2'	13°28'	15°11'	19°36'	17°14'	S 10
S 11	13 16 53	21°6'58"	17°39'	24°1'	6°26'	22°22'	8°20'	27°32'	22°5'	21°7'	25°1'	13°D27	15°8'	19°43'	17°13'	S 11
M12	13 20 50	22°5'49"	0 <sup>h</sup> 35'52"	25°15'	6°0'	22°48'	8°13'	27°37'	22°6'	21°7'	25°0'	13°28'	15°5'	19°50'	17°13'	M12
T 13	13 24 46	23°4'38"	13°40'	26°30'	5°36'	23°13'	8°6'	27°42'	22°7'	21°8'	24°58'	13°29'	15°1'	19°56'	17°12'	T 13
W14	13 28 43	24°3'26"	26°7'	27°48'	5°14'	23°39'	7°58'	27°47'	22°8'	21°8'	24°57'	13°R30	14°58'	20°3'	17°12'	W14
T 15	13 32 39	25°2'12"	8 <sup>h</sup> 11'18"	29°8'	4°54'	24°5'	7°51'	27°52'	22°8'	21°8'	24°56'	13°29'	14°55'	20°10'	17°11'	T 15
F 16	13 36 36	26°0'56"	20°19'	0°Y30'	4°37'	24°31'	7°44'	27°57'	22°9'	21°8'	24°54'	13°26'	14°52'	20°16'	17°11'	F 16
S 17	13 40 33	26°59'38"	2 <sup>h</sup> 11'12"	1°54'	4°22'	24°57'	7°37'	28°2'	22°9'	21°9'	24°53'	13°21'	14°49'	20°23'	17°D11	S 17
S 18	13 44 29	27°58'18"	14°3'	3°19'	4°10'	25°24'	7°30'	28°6'	22°10'	21°9'	24°51'	13°14'	14°46'	20°30'	17°11'	S 18
M19	13 48 26	28°56'57"	25°55'	4°47'	4°0'	25°51'	7°23'	28°11'	22°10'	21°9'	24°50'	13°6'	14°42'	20°37'	17°11'	M19
T 20	13 52 22	29°55'34"	7°Y50'	6°16'	3°52'	26°18'	7°17'	28°16'	22°10'	21°9'	24°48'	12°57'	14°39'	20°43'	17°12'	T 20
W21	13 56 19	0 <sup>h</sup> 54'09"	19°51'	7°47'	3°47'	26°45'	7°10'	28°20'	22°11'	21°9'	24°47'	12°49'	14°36'	20°50'	17°12'	W21
T 22	14 0 15	1°52'42"	1 <sup>h</sup> 58'58"	9°20'	3°45'	27°12'	7°4'	28°25'	22°11'	21°9'	24°45'	12°43'	14°33'	20°57'	17°13'	T 22
F 23	14 4 12	2°51'14"	14°13'	10°54'	3°D45'	27°40'	6°57'	28°29'	22°11'	21°R 9	24°44'	12°37'	14°30'	21°3'	17°13'	F 23
S 24	14 8 8	3°49'43"	26°38'	12°31'	3°47'	28°8'	6°51'	28°34'	22°11'	21°9'	24°42'	12°34'	14°26'	21°10'	17°14'	S 24
S 25	14 12 5	4°48'11"	9 <sup>h</sup> 11'14"	14°9'	3°51'	28°36'	6°45'	28°38'	22°11'	21°9'	24°41'	12°D33	14°23'	21°17'	17°15'	S 25
M26	14 16 2	5°46'36"	22°1'	15°49'	3°58'	29°4'	6°39'	28°42'	22°R11	21°9'	24°39'	12°33'	14°20'	21°24'	17°16'	M26
T 27	14 19 58	6°45'00"	5 <sup>h</sup> 3'3"	17°30'	4°7'	29°32'	6°33'	28°46'	22°11'	21°9'	24°38'	12°35'	14°17'	21°30'	17°17'	T 27
W28	14 23 55	7°43'21"	18°20'	19°13'	4°18'	0°10'	6°27'	28°50'	22°11'	21°9'	24°36'	12°36'	14°14'	21°37'	17°18'	W28
T 29	14 27 51	8°41'41"	1 <sup>h</sup> 12'55"	20°58'	4°31'	0°29'	6°21'	28°54'	22°11'	21°9'	24°35'	12°37'	14°11'	21°44'	17°19'	T 29
F 30	14 31 48	9°39'58"	15°12'48"	22°Y45'	4°Y46'	0°12'58"	6°16'	28°58'	22°11'	21°3'8"	24°33'	12°R37	14°17'7"	21°X51'	17°12'20"	F 30

Delta T = 59.34 sec



## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

MAY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 35 44	10♈38'13	0♉0	24♊34	5♋3	1♌27	6♍11	29♎2	22♏11	21♐8	24♑31	12♒36	14♓4	21♈57	17♉22	S 1
S 2	14 39 41	11°36'26	14°29	26°24	5°22	1°56	6♌5	29°6	22♏11	21♐8	24♑30	12♒33	14°1	22°4	17°23	S 2
M 3	14 43 37	12°34'37	29°11	28°16	5°43	2°25	6°0	29°9	22°10	21°8	24°28	12°30	13°58	22°11	17°25	M 3
T 4	14 47 34	13°32'46	14♌0	0♉10	6°5	2°54	5°55	29°13	22°10	21°7	24°27	12°25	13°55	22°17	17°27	T 4
W 5	14 51 31	14°30'53	28°48	2°6	6°29	3°24	5°51	29°16	22°10	21°7	24°25	12°22	13°52	22°24	17°29	W 5
T 6	14 55 27	15°28'58	13♌28	4°3	6°55	3°54	5°46	29°20	22°9	21°6	24°23	12°18	13°48	22°31	17°31	T 6
F 7	14 59 24	16°27'02	27°53	6°2	7°23	4°23	5°42	29°23	22°9	21°6	24°22	12°17	13°45	22°38	17°33	F 7
S 8	15 3 20	17°25'04	11♌57	8°3	7°52	4°53	5°37	29°26	22°8	21°5	24°20	12°D16	13°42	22°44	17°35	S 8
S 9	15 7 17	18°23'05	25°37	10°5	8°23	5°24	5°33	29°29	22°8	21°5	24°18	12°16	13°39	22°51	17°37	S 9
M10	15 11 13	19°21'05	8♌53	12°9	8°55	5°54	5°29	29°32	22°7	21°4	24°17	12°18	13°36	22°58	17°40	M10
T 11	15 15 10	20°19'03	21°45	14°15	9°28	6°24	5°25	29°35	22°6	21°4	24°15	12°19	13°32	23°4	17°42	T 11
W12	15 19 6	21°16'59	4♌17	16°22	10°3	6°55	5°22	29°38	22°5	21°3	24°13	12°21	13°29	23°11	17°45	W12
T 13	15 23 3	22°14'54	16°32	18°30	10°39	7°25	5°18	29°41	22°5	21°3	24°12	12°21	13°26	23°18	17°47	T 13
F 14	15 27 0	23°12'48	28°35	20°39	11°16	7°56	5°15	29°43	22°4	21°2	24°10	12°R21	13°23	23°25	17°50	F 14
S 15	15 30 56	24°10'41	10♈30	22°49	11°54	8°27	5°12	29°46	22°3	21°1	24°8	12°21	13°20	23°31	17°53	S 15
S 16	15 34 53	25°8'33	22°23	25°0	12°34	8°58	5°9	29°49	22°2	21°1	24°7	12°19	13°17	23°38	17°56	S 16
M17	15 38 49	26°6'23	4♊16	27°11	13°14	9°29	5°6	29°51	22°1	21°0	24°5	12°17	13°13	23°45	17°59	M17
T 18	15 42 46	27°4'12	16°14	29°22	13°56	10°0	5°3	29°53	22°0	20°59	24°3	12°15	13°10	23°52	18°2	T 18
W19	15 46 42	28°2'00	28°20	1♌34	14°38	10°31	5°1	29°55	21°59	20°58	24°2	12°12	13°7	23°58	18°6	W19
T 20	15 50 39	28°59'46	10♈37	3°44	15°22	11°3	4°59	29°58	21°58	20°58	24°0	12°11	13°4	24°5	18°9	T 20
F 21	15 54 35	29°57'32	23°5	5°55	16°6	11°34	4°57	29°59	21°57	20°57	23°58	12°9	13°1	24°12	18°12	F 21
S 22	15 58 32	0♉55'16	5♌47	8°4	16°52	12°6	4°55	0♈2	21°56	20°56	23°57	12°D9	12°58	24°18	18°16	S 22
S 23	16 2 29	1°52'58	18°42	10°12	17°38	12°38	4°53	0°3	21°54	20°55	23°55	12°9	12°54	24°25	18°20	S 23
M24	16 6 25	2°50'40	1♌52	12°19	18°25	13°10	4°51	0°5	21°53	20°54	23°53	12°9	12°51	24°32	18°23	M24
T 25	16 10 22	3°48'20	15°14	14°24	19°13	13°42	4°50	0°7	21°52	20°53	23°52	12°10	12°48	24°39	18°27	T 25
W26	16 14 18	4°45'58	28°50	16°27	20°1	14°14	4°49	0°8	21°50	20°52	23°50	12°11	12°45	24°45	18°31	W26
T 27	16 18 15	5°43'36	12♌38	18°28	20°50	14°46	4°48	0°10	21°49	20°51	23°48	12°11	12°42	24°52	18°35	T 27
F 28	16 22 11	6°41'11	26°37	20°26	21°40	15°18	4°47	0°11	21°48	20°50	23°47	12°12	12°38	24°59	18°39	F 28
S 29	16 26 8	7°38'45	10♉46	22°23	22°31	15°51	4°46	0°12	21°46	20°49	23°45	12°R12	12°35	25°5	18°43	S 29
S 30	16 30 4	8°36'18	25°2	24°17	23°22	16°23	4°46	0°13	21°45	20°48	23°44	12°11	12°32	25°12	18°48	S 30
M31	16 34 1	9♉33'49	9♌24	26♌8	24♊14	16♌56	4♌46	0♈15	21♐43	20♑47	23♒42	12♒11	12♓29	25♈19	18♉52	M31

Delta T = 59.41 sec

JUNE 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 58	10♉31'19	23♌47	27♌57	25♋6	17♌28	4°D45	0♈15	21°R41	20°R46	23°R40	12°R11	12♓26	25♈26	18♉57	T 1
W 2	16 41 54	11°28'48	8♌8	29°43	25°59	18°1	4♌46	0°16	21°340	20°345	23°M39	12♓11	12°23	25°32	19°1	W 2
T 3	16 45 51	12°26'15	22°22	19♌26	26°53	18°34	4°46	0°17	21°38	20°43	23°37	12°D11	12°19	25°39	19°6	T 3
F 4	16 49 47	13°23'42	6♌24	3°7	27°47	19°7	4°46	0°18	21°36	20°42	23°36	12°R11	12°16	25°46	19°10	F 4
S 5	16 53 44	14°21'07	20°10	4°45	28°42	19°40	4°47	0°18	21°35	20°41	23°34	12°11	12°13	25°53	19°15	S 5
S 6	16 57 40	15°18'32	3♌39	6°20	29°37	20°13	4°48	0°19	21°33	20°40	23°33	12°11	12°10	25°59	19°20	S 6
M 7	17 1 37	16°15'56	16°49	7°52	0♉32	20°46	4°49	0°19	21°31	20°39	23°31	12°10	12°7	26°6	19°25	M 7
T 8	17 5 33	17°13'19	29°39	9°21	1°29	21°20	4°50	0°19	21°29	20°37	23°30	12°10	12°4	26°13	19°30	T 8
W 9	17 9 30	18°10'41	12♌11	10°48	2°25	21°53	4°51	0°20	21°27	20°36	23°28	12°9	12°0	26°19	19°35	W 9
T 10	17 13 27	19°8'03	24°28	12°11	3°22	22°26	4°53	0°R20	21°26	20°35	23°27	12°9	11°57	26°26	19°40	T 10
F 11	17 17 23	20°5'24	6♈33	13°32	4°20	23°0	4°54	0°20	21°24	20°33	23°25	12°8	11°54	26°33	19°46	F 11
S 12	17 21 20	21°2'44	18°30	14°49	5°17	23°34	4°56	0°20	21°22	20°32	23°24	12°D8	11°51	26°40	19°51	S 12
S 13	17 25 16	22°0'05	0♊23	16°4	6°16	24°7	4°58	0°19	21°20	20°31	23°22	12°8	11°48	26°46	19°56	S 13
M14	17 29 13	22°57'24	12°17	17°15	7°14	24°41	5°0	0°19	21°18	20°29	23°21	12°8	11°44	26°53	20°2	M14
T 15	17 33 9	23°54'44	24°17	18°23	8°13	25°15	5°3	0°19	21°16	20°28	23°20	12°9	11°41	27°0	20°7	T 15
W16	17 37 6	24°52'03	6♌27	19°28	9°13	25°49	5°5	0°18	21°14	20°27	23°18	12°10	11°38	27°6	20°13	W16
T 17	17 41 2	25°49'21	18°50	20°30	10°12	26°23	5°8	0°17	21°12	20°25	23°17	12°11	11°35	27°13	20°19	T 17
F 18	17 44 59	26°46'39	1♌30	21°28	11°12	26°57	5°11	0°17	21°9	20°24	23°16	12°12	11°32	27°20	20°24	F 18
S 19	17 48 56	27°43'57	14°27	22°23	12°13	27°31	5°14	0°16	21°7	20°22	23°14	12°R12	11°29	27°27	20°30	S 19
S 20	17 52 52	28°41'15	27°43	23°15	13°13	28°6	5°17	0°15	21°5	20°21	23°13	12°12	11°25	27°33	20°36	S 20
M21	17 56 49	29°38'32	11♌16	24°2	14°14	28°40	5°21	0°14	21°3	20°19	23°12	12°11	11°22	27°40	20°42	M21
T 22	18 0 45	0♉35'48	25°5	24°46	15°15	29°14	5°24	0°13	21°1	20°18	23°11	12°9	11°19	27°47	20°48	T 22
W23	18 4 42	1°33'04	9♌7	25°26	16°17	29°49	5°28	0°12	20°59	20°16	23°9	12°6	11°16	27°53	20°54	W23
T 24	18 8 38	2°30'20	23°18	26°2	17°19	0♉23	5°32	0°10	20°56	20°15	23°8	12°3	11°13	28°0	21°0	T 24
F 25	18 12 35	3°27'34	7♉33	26°34	18°21	0°58	5°36	0°9	20°54	20°13	23°7	12°1	11°10	28°7	21°6	F 25
S 26	18 16 32	4°24'48	21°50	27°2	19°23	1°33	5°40	0°8	20°52	20°12	23°6	12°0	11°6	28°14	21°13	S 26
S 27	18 20 28	5°22'02	6♌4	27°26	20°26	2°8	5°44	0°6	20°49	20°10	23°5	11°D59	11°3	28°20	21°19	S 27
M28	18 24 25	6°19'15	20°15	27°45	21°29	2°43	5°49	0°4	20°47	20°9	23°4	12°0	11°0	28°27	21°25	M28
T 29	18 28 21	7°16'27	4♌19	27°59	22°32	3°17	5°54	0°3	20°45	20°7	23°3	12°1	10°57	28°34	21°32	T 29
W30	18 32 18	8♌13'39	18♌15	28♌9	23♋35	3♉52	5♌58	0♈1	20♐43	20♑5	23♒2	12♓3	10♓54	28♈40	21♉38	W30

Delta T = 59.48 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

JULY 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 14	9°10'51"	2°11'1"	28°14'	24°38'	4°28'	6°13'	29°R59	20°R40	20°R 4	23°R 0	12°14'	10°15'	28°14'	21°14'	T 1
F 2	18 40 11	10° 8'02"	15°37'	28°R15	25°42'	5° 3	6° 9	29°15'	20°38'	20°3 2	22°15'	12°R 4	10°47'	28°54'	21°52'	F 2
S 3	18 44 7	11° 5'13"	29° 0	28°11'	26°46'	5°38'	6°14'	29°55'	20°35'	20° 1	22°59'	12° 3	10°44'	29° 1	21°58'	S 3
S 4	18 48 4	12° 2'24"	12°31'0"	28° 3	27°50'	6°13'	6°19'	29°52'	20°33'	19°59'	22°58'	12° 0	10°41'	29° 7	22° 5	S 4
M 5	18 52 1	12°59'36"	25° 5	27°50'	28°54'	6°48'	6°25'	29°50'	20°31'	19°57'	22°57'	11°57'	10°38'	29°14'	22°12'	M 5
T 6	18 55 57	13°56'47"	7°46'	27°32'	29°59'	7°24'	6°31'	29°48'	20°28'	19°56'	22°56'	11°52'	10°35'	29°21'	22°19'	T 6
W 7	18 59 54	14°53'58"	20°13'	27°11'	1°11'4"	7°59'	6°36'	29°45'	20°26'	19°54'	22°55'	11°46'	10°31'	29°27'	22°25'	W 7
T 8	19 3 50	15°51'09"	2°11'27"	26°45'	2° 9	8°35'	6°42'	29°43'	20°24'	19°53'	22°54'	11°41'	10°28'	29°34'	22°32'	T 8
F 9	19 7 47	16°48'21"	14°31'	26°16'	3°14'	9°10'	6°49'	29°40'	20°21'	19°51'	22°53'	11°36'	10°25'	29°41'	22°39'	F 9
S 10	19 11 43	17°45'33"	26°27'	25°44'	4°19'	9°46'	6°55'	29°37'	20°19'	19°49'	22°53'	11°32'	10°22'	29°48'	22°46'	S 10
S 11	19 15 40	18°42'45"	8°19'	25°10'	5°25'	10°22'	7° 1	29°35'	20°16'	19°48'	22°52'	11°30'	10°19'	29°54'	22°53'	S 11
M12	19 19 36	19°39'58"	20°13'	24°33'	6°30'	10°58'	7° 8	29°32'	20°14'	19°46'	22°51'	11°D30	10°16'	0°11'	23° 0	M12
T 13	19 23 33	20°37'11"	2°12'	23°55'	7°36'	11°33'	7°15'	29°29'	20°11'	19°45'	22°50'	11°30'	10°12'	0° 8	23° 8	T 13
W14	19 27 30	21°34'25"	14°22'	23°16'	8°42'	12° 9	7°21'	29°26'	20° 9	19°43'	22°50'	11°32'	10° 9	0°15'	23°15'	W14
T 15	19 31 26	22°31'40"	26°47'	22°36'	9°49'	12°45'	7°28'	29°23'	20° 7	19°41'	22°49'	11°33'	10° 6	0°21'	23°22'	T 15
F 16	19 35 23	23°28'55"	9°11'32"	21°57'	10°55'	13°21'	7°35'	29°20'	20° 4	19°40'	22°48'	11°R34	10° 3	0°28'	23°29'	F 16
S 17	19 39 19	24°26'11"	22°39'	21°19'	12° 1	13°58'	7°43'	29°16'	20° 2	19°38'	22°48'	11°33'	10° 0	0°35'	23°37'	S 17
S 18	19 43 16	25°23'27"	6°10'	20°43'	13° 8	14°34'	7°50'	29°13'	19°59'	19°36'	22°47'	11°31'	9°56'	0°41'	23°44'	S 18
M19	19 47 12	26°20'44"	20° 4	20°10'	14°15'	15°10'	7°57'	29°10'	19°57'	19°35'	22°47'	11°27'	9°53'	0°48'	23°51'	M19
T 20	19 51 9	27°18'01"	4°19'	19°39'	15°22'	15°46'	8° 5	29° 6	19°55'	19°33'	22°46'	11°21'	9°50'	0°55'	23°59'	T 20
W21	19 55 5	28°15'19"	18°48'	19°13'	16°29'	16°23'	8°13'	29° 3	19°52'	19°32'	22°46'	11°14'	9°47'	1° 2	24° 6	W21
T 22	19 59 2	29°12'37"	3°11'25"	18°50'	17°36'	16°59'	8°21'	28°59'	19°50'	19°30'	22°46'	11° 6	9°44'	1° 8	24°14'	T 22
F 23	20 2 59	0°11'55"	18° 4	18°32'	18°43'	17°36'	8°29'	28°56'	19°48'	19°28'	22°45'	11° 0	9°41'	1°15'	24°21'	F 23
S 24	20 6 55	1° 7'14"	2°13'37"	18°19'	19°51'	18°12'	8°37'	28°52'	19°45'	19°27'	22°45'	10°55'	9°37'	1°22'	24°29'	S 24
S 25	20 10 52	2° 4'33"	17° 1	18°11'	20°59'	18°49'	8°45'	28°48'	19°43'	19°25'	22°45'	10°52'	9°34'	1°28'	24°36'	S 25
M26	20 14 48	3° 1'52"	1°11'10"	18°D 9	22° 6	19°25'	8°53'	28°44'	19°40'	19°24'	22°44'	10°D51	9°31'	1°35'	24°44'	M26
T 27	20 18 45	3°59'12"	15° 5	18°13'	23°14'	20° 2	9° 2	28°41'	19°38'	19°22'	22°44'	10°52'	9°28'	1°42'	24°52'	T 27
W28	20 22 41	4°56'32"	28°45'	18°22'	24°22'	20°39'	9°10'	28°37'	19°36'	19°21'	22°44'	10°53'	9°25'	1°48'	24°59'	W28
T 29	20 26 38	5°53'53"	12°11'	18°38'	25°30'	21°16'	9°19'	28°33'	19°34'	19°19'	22°44'	10°R53	9°21'	1°55'	25° 7	T 29
F 30	20 30 34	6°51'14"	25°24'	19° 0	26°38'	21°53'	9°28'	28°29'	19°31'	19°18'	22°43'	10°52'	9°18'	2° 2	25°15'	F 30
S 31	20 34 31	7°14'36"	8°12'25"	19°28'	27°11'47"	22°11'30"	9°13'37"	28°12'25"	19°12'29"	19°12'16"	22°14'43"	10°14'49"	9°11'15"	2°11'9"	25°12'23"	S 31

Delta T = 59.55 sec

AUGUST 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 28	8°14'55"	21°13'14"	20°12'3	28°11'55"	23°11'7"	9°14'45"	28°R21	19°R27	19°R14	22°R43	10°R43	9°12'	2°11'15"	25°12'30"	S 1
M 2	20 42 24	9°43'22"	3°13'52"	20°43'	0°12'4	23°44'	9°55'	28°16'	19°25'	19°13'	22°14'43"	10°13'35"	9° 9	2°22'	25°38'	M 2
T 3	20 46 21	10°40'46"	16°20'	21°30'	1°13'	24°21'	10° 4	28°12'	19°22'	19°11'	22°D43	10°25'	9° 6	2°29'	25°46'	T 3
W 4	20 50 17	11°38'11"	28°37'	22°22'	2°21'	24°58'	10°13'	28° 8	19°20'	19°10'	22°43'	10°14'	9° 2	2°35'	25°54'	W 4
T 5	20 54 14	12°35'37"	10°11'44"	23°21'	3°30'	25°36'	10°22'	28° 4	19°18'	19° 9	22°43'	10° 3	8°59'	2°42'	26° 2	T 5
F 6	20 58 10	13°33'04"	22°44'	24°26'	4°39'	26°13'	10°32'	28° 0	19°16'	19° 7	22°43'	9°53'	8°56'	2°49'	26°10'	F 6
S 7	21 2 7	14°30'32"	4°11'37"	25°36'	5°49'	26°50'	10°41'	27°55'	19°14'	19° 6	22°44'	9°44'	8°53'	2°56'	26°18'	S 7
S 8	21 6 3	15°28'02"	16°28'	26°51'	6°58'	27°28'	10°51'	27°51'	19°12'	19° 4	22°44'	9°38'	8°50'	3° 2	26°25'	S 8
M 9	21 10 0	16°25'33"	28°20'	28°12'	8° 7	28° 5	11° 1	27°46'	19°10'	19° 3	22°44'	9°34'	8°47'	3° 9	26°33'	M 9
T 10	21 13 57	17°23'05"	10°11'17"	29°38'	9°17'	28°43'	11°11'	27°42'	19° 8	19° 1	22°44'	9°33'	8°43'	3°16'	26°41'	T 10
W11	21 17 53	18°20'38"	22°24'	1°10'9"	10°26'	29°20'	11°21'	27°38'	19° 6	19° 0	22°44'	9°D33	8°40'	3°22'	26°49'	W11
T 12	21 21 50	19°18'13"	4°11'48"	2°44'	11°36'	29°58'	11°31'	27°33'	19° 4	18°59'	22°45'	9°R33	8°37'	3°29'	26°57'	T 12
F 13	21 25 46	20°15'50"	17°32'	4°24'	12°46'	0°13'36"	11°41'	27°29'	19° 2	18°57'	22°45'	9°33'	8°34'	3°36'	27° 5	F 13
S 14	21 29 43	21°13'28"	0°11'41"	6° 7	13°56'	1°14'	11°51'	27°24'	19° 0	18°56'	22°45'	9°31'	8°31'	3°43'	27°13'	S 14
S 15	21 33 39	22°11'07"	14°18'	7°54'	15° 6	1°52'	12° 1	27°20'	18°58'	18°55'	22°46'	9°27'	8°27'	3°49'	27°21'	S 15
M16	21 37 36	23° 8'48"	28°22'	9°44'	16°16'	2°30'	12°12'	27°15'	18°56'	18°54'	22°46'	9°21'	8°24'	3°56'	27°29'	M16
T 17	21 41 32	24° 6'30"	12°12'53"	11°36'	17°26'	3° 8	12°22'	27°11'	18°54'	18°52'	22°47'	9°12'	8°21'	4° 3	27°37'	T 17
W18	21 45 29	25° 4'14"	27°42'	13°31'	18°36'	3°46'	12°33'	27° 6	18°52'	18°51'	22°47'	9° 1	8°18'	4° 9	27°45'	W18
T 19	21 49 26	26° 1'58"	12°11'43"	15°27'	19°47'	4°24'	12°43'	27° 2	18°51'	18°50'	22°48'	8°51'	8°15'	4°16'	27°54'	T 19
F 20	21 53 22	26°59'44"	27°46'	17°25'	20°57'	5° 2	12°54'	26°57'	18°49'	18°49'	22°48'	8°41'	8°12'	4°23'	28° 2	F 20
S 21	21 57 19	27°57'32"	12°14'40"	19°24'	22° 8	5°40'	13° 5	26°53'	18°47'	18°47'	22°49'	8°33'	8° 8	4°30'	28°10'	S 21
S 22	22 1 15	28°55'20"	27°19'	21°24'	23°19'	6°18'	13°16'	26°48'	18°45'	18°46'	22°49'	8°28'	8° 5	4°36'	28°18'	S 22
M23	22 5 12	29°53'10"	11°11'38"	23°24'	24°29'	6°57'	13°27'	26°44'	18°44'	18°45'	22°50'	8°25'	8° 2	4°43'	28°26'	M23
T 24	22 9 8	0°11'51'00"	25°34'	25°25'	25°40'	7°35'	13°38'	26°39'	18°42'	18°44'	22°51'	8°24'	7°59'	4°50'	28°34'	T 24
W25	22 13 5	1°48'52"	9°11'10"	27°25'	26°51'	8°14'	13°49'	26°35'	18°41'	18°43'	22°52'	8°24'	7°56'	4°56'	28°42'	W25
T 26	22 17 1	2°46'46"	22°25'	29°25'	28° 2	8°52'	14° 0	26°30'	18°39'	18°42'	22°52'	8°24'	7°53'	5° 3	28°50'	T 26
F 27	22 20 58	3°44'40"	5°12'24"	1°11'24"	29°13'	9°31'	14°11'	26°26'	18°38'	18°41'	22°53'	8°22'	7°49'	5°10'	28°58'	F 27
S 28	22 24 55	4°42'36"	18° 8	3°23'	0°12'24"	10° 9	14°22'	26°21'	18°36'	18°40'	22°54'	8°17'	7°46'	5°17'	29° 6	S 28
S 29	22 28 51	5°40'33"	0°11'41"	5°20'	1°36'	10°48'	14°34'	26°17'	18°35'	18°39'	22°55'	8°10'	7°43'	5°23'	29°14'	S 29
M30	22 32 48	6°38'31"	13° 3	7°17'	2°47'	11°27'	14°45'	26°12'	18°33'	18°38'	22°56'	8° 0	7°40'	5°30'	29°22'	M30
T 31	22 36 44	7°11'36'31"	25°11'17"	9°11'13"	3°12'58"	12°11'6"	14°14'57"	26°11'8"	18°32'32"	18°32'37"	22°11'57"	7°11'47"	7°11'37"	5°11'37"	29°12'30"	T 31

Delta T = 59.63 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

## SEPTEMBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 40 41	8♈34'32	7♋24	11♈8	5♏10	12♏45	15♏8	26°R 3	18°R31	18°R36	22♍58	7°R33	7♊33	5♍43	29♏38	W 1
T 2	22 44 37	9°32'35	19°24	13° 2	6°21	13°24	15°20	25°55	18°30	18°35	22°59	7♊19	7°30	5°50	29°46	T 2
F 3	22 48 34	10°30'40	1°V19	14°54	7°33	14° 3	15°31	25°55	18°28	18°34	23° 0	7° 7	7°27	5°57	29°54	F 3
S 4	22 52 30	11°28'47	13°10	16°45	8°45	14°42	15°43	25°51	18°27	18°34	23° 1	6°55	7°24	6° 3	0♈2	S 4
S 5	22 56 27	12°26'55	25° 0	18°36	9°57	15°21	15°55	25°46	18°26	18°33	23° 2	6°47	7°21	6°10	0°10	S 5
M 6	23 0 23	13°25'05	6♌51	20°25	11° 9	16° 0	16° 7	25°42	18°25	18°32	23° 3	6°41	7°18	6°17	0°18	M 6
T 7	23 4 20	14°23'17	18°47	22°12	12°21	16°39	16°19	25°38	18°24	18°31	23° 4	6°38	7°14	6°24	0°26	T 7
W 8	23 8 17	15°21'32	0♈53	23°59	13°33	17°18	16°31	25°34	18°23	18°30	23° 5	6°37	7°11	6°30	0°34	W 8
T 9	23 12 13	16°19'48	13°14	25°44	14°45	17°58	16°43	25°30	18°22	18°30	23° 6	6°37	7° 8	6°37	0°42	T 9
F 10	23 16 10	17°18'06	25°54	27°29	15°57	18°37	16°55	25°26	18°21	18°29	23° 8	6°37	7° 5	6°44	0°50	F 10
S 11	23 20 6	18°16'27	8♏59	29°12	17° 9	19°17	17° 7	25°22	18°20	18°29	23° 9	6°36	7° 2	6°50	0°58	S 11
S 12	23 24 3	19°14'50	22°32	0♏54	18°22	19°56	17°19	25°18	18°20	18°28	23°10	6°32	6°59	6°57	1° 6	S 12
M13	23 27 59	20°13'14	6♏35	2°35	19°34	20°36	17°31	25°14	18°19	18°27	23°12	6°26	6°55	7° 4	1°13	M13
T 14	23 31 56	21°11'41	21° 7	4°15	20°47	21°15	17°43	25°10	18°18	18°27	23°13	6°18	6°52	7°10	1°21	T 14
W15	23 35 52	22°10'10	6♈3	5°53	21°59	21°55	17°56	25° 6	18°18	18°26	23°14	6° 8	6°49	7°17	1°29	W15
T 16	23 39 49	23° 8'40	21°15	7°31	23°12	22°35	18° 8	25° 2	18°17	18°26	23°16	5°57	6°46	7°24	1°37	T 16
F 17	23 43 46	24° 7'13	6♏32	9° 7	24°25	23°15	18°20	24°59	18°16	18°25	23°17	5°47	6°43	7°31	1°45	F 17
S 18	23 47 42	25° 5'47	21°44	10°43	25°38	23°55	18°33	24°55	18°16	18°25	23°19	5°39	6°39	7°37	1°52	S 18
S 19	23 51 39	26° 4'23	6♈39	12°18	26°50	24°34	18°45	24°52	18°15	18°25	23°20	5°34	6°36	7°44	2° 0	S 19
M20	23 55 35	27° 3'01	21°12	13°51	28° 3	25°15	18°58	24°48	18°15	18°24	23°22	5°31	6°33	7°51	2° 8	M20
T 21	23 59 32	28° 1'41	5♊18	15°24	29°16	25°55	19°10	24°45	18°15	18°24	23°23	5°D30	6°30	7°57	2°15	T 21
W22	0 3 28	29° 0'22	18°59	16°55	0♈29	26°35	19°23	24°41	18°14	18°24	23°25	5°31	6°27	8° 4	2°23	W22
T 23	0 7 25	29°59'05	2♌14	18°26	1°42	27°15	19°35	24°38	18°14	18°23	23°26	5°R31	6°24	8°11	2°30	T 23
F 24	0 11 21	0♏57'50	15° 9	19°55	2°56	27°55	19°48	24°35	18°14	18°23	23°28	5°30	6°20	8°18	2°38	F 24
S 25	0 15 18	1°56'36	27°46	21°24	4° 9	28°35	20° 1	24°32	18°14	18°23	23°30	5°27	6°17	8°24	2°46	S 25
S 26	0 19 15	2°55'24	10♈8	22°51	5°22	29°16	20°13	24°29	18°14	18°23	23°31	5°21	6°14	8°31	2°53	S 26
M27	0 23 11	3°54'14	22°20	24°17	6°35	29°56	20°26	24°26	18°14	18°23	23°33	5°13	6°11	8°38	3° 0	M27
T 28	0 27 8	4°53'05	4♋24	25°43	7°49	0♈37	20°39	24°23	18°D14	18°23	23°35	5° 3	6° 8	8°44	3° 8	T 28
W29	0 31 4	5°51'59	16°23	27° 7	9° 2	1°17	20°52	24°20	18°14	18°23	23°37	4°52	6° 4	8°51	3°15	W29
T 30	0 35 1	6°50'54	28♋17	28♏31	10♈16	1♈58	21♏4	24°17	18°D14	18°D23	23♈38	4°41	6♊1	8°V58	3♈22	T 30

Delta T = 59.70 sec

## OCTOBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 38 57	7♏49'51	10°V 9	29♏53	11♈29	2♈38	21♏17	24°R15	18°R14	18°R23	23♈40	4°R30	5♊58	9°V 4	3♈30	F 1
S 2	0 42 54	8°48'51	21°59	1♈14	12°43	3°19	21°30	24°12	18°14	18°23	23°42	4°R21	5°55	9°11	3°37	S 2
S 3	0 46 50	9°47'52	3♌51	2°34	13°57	4° 0	21°43	24°10	18°14	18°23	23°44	4°14	5°52	9°18	3°44	S 3
M 4	0 50 47	10°46'56	15°45	3°52	15°10	4°41	21°56	24° 7	18°15	18°23	23°46	4°10	5°49	9°24	3°51	M 4
T 5	0 54 44	11°46'01	27°46	5° 9	16°24	5°22	22° 9	24° 5	18°15	18°23	23°48	4° 8	5°45	9°31	3°58	T 5
W 6	0 58 40	12°45'10	9♈55	6°25	17°38	6° 3	22°22	24° 3	18°16	18°23	23°50	4°D 8	5°42	9°38	4° 5	W 6
T 7	1 2 37	13°44'20	22°17	7°40	18°52	6°44	22°34	24° 1	18°16	18°23	23°52	4° 9	5°39	9°45	4°12	T 7
F 8	1 6 33	14°43'33	4♏56	8°53	20° 6	7°25	22°47	23°59	18°16	18°24	23°54	4°10	5°36	9°51	4°19	F 8
S 9	1 10 30	15°42'48	17°57	10° 4	21°20	8° 6	23° 0	23°57	18°17	18°24	23°56	4°R11	5°33	9°58	4°26	S 9
S 10	1 14 26	16°42'05	1♏23	11°13	22°34	8°47	23°13	23°55	18°18	18°24	23°58	4° 9	5°30	10° 5	4°33	S 10
M11	1 18 23	17°41'25	15°17	12°21	23°48	9°28	23°26	23°53	18°18	18°25	24° 0	4° 7	5°26	10°11	4°40	M11
T 12	1 22 19	18°40'47	29°38	13°26	25° 2	10°10	23°39	23°51	18°19	18°25	24° 2	4° 2	5°23	10°18	4°47	T 12
W13	1 26 16	19°40'11	14♈25	14°30	26°16	10°51	23°52	23°50	18°20	18°25	24° 4	3°56	5°20	10°25	4°53	W13
T 14	1 30 12	20°39'37	29°30	15°30	27°31	11°32	24° 5	23°48	18°21	18°26	24° 6	3°49	5°17	10°31	5° 0	T 14
F 15	1 34 9	21°39'06	14♏45	16°29	28°45	12°14	24°19	23°47	18°21	18°26	24° 8	3°42	5°14	10°38	5° 7	F 15
S 16	1 38 6	22°38'36	29°59	17°24	29°59	12°55	24°32	23°46	18°22	18°27	24°10	3°37	5°10	10°45	5°13	S 16
S 17	1 42 2	23°38'09	15♈3	18°16	1♏14	13°37	24°45	23°44	18°23	18°27	24°12	3°34	5° 7	10°52	5°20	S 17
M18	1 45 59	24°37'44	29°46	19° 4	2°28	14°19	24°58	23°43	18°24	18°28	24°14	3°D33	5° 4	10°58	5°26	M18
T 19	1 49 55	25°37'20	14♊4	19°48	3°43	15° 0	25°11	23°42	18°25	18°28	24°16	3°33	5° 1	11° 5	5°32	T 19
W20	1 53 52	26°36'58	27°54	20°29	4°57	15°42	25°24	23°41	18°27	18°29	24°19	3°34	4°58	11°12	5°39	W20
T 21	1 57 48	27°36'38	11♌18	21° 4	6°12	16°24	25°37	23°41	18°28	18°30	24°21	3°36	4°55	11°18	5°45	T 21
F 22	2 1 45	28°36'20	24°16	21°34	7°26	17° 6	25°50	23°40	18°29	18°30	24°23	3°R37	4°51	11°25	5°51	F 22
S 23	2 5 41	29°36'03	6♈54	21°58	8°41	17°48	26° 3	23°39	18°30	18°31	24°25	3°37	4°48	11°32	5°57	S 23
S 24	2 9 38	0♈35'48	19°14	22°16	9°55	18°30	26°16	23°39	18°32	18°32	24°27	3°35	4°45	11°38	6° 3	S 24
M25	2 13 35	1°35'35	1♋22	22°27	11°10	19°12	26°29	23°39	18°33	18°33	24°30	3°32	4°42	11°45	6° 9	M25
T 26	2 17 31	2°35'23	13°21	22°R31	12°25	19°54	26°42	23°38	18°34	18°34	24°32	3°27	4°39	11°52	6°15	T 26
W27	2 21 28	3°35'14	25°14	22°26	13°39	20°36	26°55	23°38	18°36	18°35	24°34	3°22	4°35	11°59	6°20	W27
T 28	2 25 24	4°35'06	7°V 5	22°13	14°54	21°19	27° 8	23°D38	18°37	18°35	24°36	3°17	4°32	12° 5	6°26	T 28
F 29	2 29 21	5°34'59	18°56	21°51	16° 9	22° 1	27°21	23°38	18°39	18°36	24°39	3°12	4°29	12°12	6°32	F 29
S 30	2 33 17	6°34'55	0♌50	21°19	17°24	22°43	27°34	23°38	18°40	18°37	24°41	3° 8	4°26	12°19	6°37	S 30
S 31	2 37 14	7♈34'52	12♌47	20♈38	18♏39	23♈26	27♏47	23°38	18°R42	18°R38	24♈43	3♊5	4°R23	12°V25	6♈43	S 31

Delta T = 59.77 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1993

NOVEMBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 41 10	8♉34'52	24♊50	19°R48	19♉53	24♉8	28♉0	23♉39	18♉44	18♉39	24♉46	3°R 3	4♉20	12♉32	6♉48	M 1
T 2	2 45 7	9°34'53	7♊1	18♉50	21° 8	24°51	28°13	23°39	18°45	18°40	24°48	3°D 3	4°16	12°39	6°54	T 2
W 3	2 49 4	10°34'57	19°21	17°44	22°23	25°33	28°26	23°40	18°47	18°41	24°50	3°R 4	4°13	12°45	6°59	W 3
T 4	2 53 0	11°35'02	1♊53	16°31	23°38	26°16	28°39	23°40	18°49	18°43	24°53	3° 5	4°10	12°52	7° 4	T 4
F 5	2 56 57	12°35'10	14°40	15°15	24°53	26°59	28°52	23°41	18°51	18°44	24°55	3° 7	4° 7	12°59	7° 9	F 5
S 6	3 0 53	13°35'19	27°44	13°56	26° 8	27°41	29° 4	23°42	18°53	18°45	24°57	3° 8	4° 4	13° 5	7°14	S 6
S 7	3 4 50	14°35'31	11♊7	12°37	27°23	28°24	29°17	23°43	18°55	18°46	25° 0	3°R 9	4° 1	13°12	7°19	S 7
M 8	3 8 46	15°35'44	24°52	11°22	28°38	29° 7	29°30	23°44	18°57	18°47	25° 2	3° 9	3°57	13°19	7°24	M 8
T 9	3 12 43	16°36'00	8♊59	10°12	29°53	29°50	29°43	23°45	18°59	18°49	25° 5	3° 8	3°54	13°26	7°29	T 9
W10	3 16 39	17°36'18	23°27	9° 9	1♉9	0♉33	29°56	23°47	19° 1	18°50	25° 7	3° 6	3°51	13°32	7°33	W10
T 11	3 20 36	18°36'37	8♊12	8°15	2°24	1°16	0♉8	23°48	19° 3	18°51	25° 9	3° 4	3°48	13°39	7°38	T 11
F 12	3 24 33	19°36'59	23° 8	7°32	3°39	1°59	0°21	23°49	19° 5	18°53	25°12	3° 2	3°45	13°46	7°42	F 12
S 13	3 28 29	20°37'23	8♉7	7° 1	4°54	2°43	0°34	23°51	19° 8	18°54	25°14	3° 1	3°41	13°52	7°47	S 13
S 14	3 32 26	21°37'48	23° 2	6°41	6° 9	3°26	0°46	23°53	19°10	18°55	25°17	3° 0	3°38	13°59	7°51	S 14
M15	3 36 22	22°38'15	7♊43	6°D32	7°24	4° 9	0°59	23°54	19°12	18°57	25°19	3°D 0	3°35	14° 6	7°55	M15
T 16	3 40 19	23°38'43	22° 4	6°35	8°40	4°53	1°12	23°56	19°14	18°58	25°21	3° 1	3°32	14°12	7°59	T 16
W17	3 44 15	24°39'13	6♊3	6°49	9°55	5°36	1°24	23°58	19°17	19° 0	25°24	3° 1	3°29	14°19	8° 3	W17
T 18	3 48 12	25°39'45	19°32	7°12	11°10	6°19	1°37	24° 0	19°19	19° 1	25°26	3° 2	3°26	14°26	8° 7	T 18
F 19	3 52 8	26°40'17	2♉38	7°44	12°25	7° 3	1°49	24° 3	19°22	19° 3	25°29	3° 3	3°22	14°32	8°11	F 19
S 20	3 56 5	27°40'51	15°20	8°25	13°41	7°47	2° 1	24° 5	19°24	19° 4	25°31	3° 3	3°19	14°39	8°15	S 20
S 21	4 0 2	28°41'26	27°44	9°12	14°56	8°30	2°14	24° 7	19°27	19° 6	25°33	3°R 3	3°16	14°46	8°18	S 21
M22	4 3 58	29°42'02	9♊52	10° 6	16°11	9°14	2°26	24°10	19°29	19° 8	25°36	3° 3	3°13	14°53	8°22	M22
T 23	4 7 55	0♉42'39	21°50	11° 6	17°27	9°58	2°38	24°12	19°32	19° 9	25°38	3° 3	3°10	14°59	8°25	T 23
W24	4 11 51	1°43'18	3♊42	12°10	18°42	10°41	2°51	24°15	19°35	19°11	25°41	3° 3	3° 7	15° 6	8°29	W24
T 25	4 15 48	2°43'57	15°32	13°19	19°57	11°25	3° 3	24°18	19°37	19°13	25°43	3°D 3	3° 3	15°13	8°32	T 25
F 26	4 19 44	3°44'38	27°24	14°31	21°13	12° 9	3°15	24°21	19°40	19°14	25°45	3° 3	3° 0	15°19	8°35	F 26
S 27	4 23 41	4°45'20	9♊22	15°47	22°28	12°53	3°27	24°24	19°43	19°16	25°48	3° 3	2°57	15°26	8°38	S 27
S 28	4 27 37	5°46'03	21°27	17° 5	23°43	13°37	3°39	24°27	19°45	19°18	25°50	3° 3	2°54	15°33	8°41	S 28
M29	4 31 34	6°46'48	3♊42	18°25	24°59	14°21	3°51	24°30	19°48	19°20	25°53	3°R 3	2°51	15°39	8°44	M29
T 30	4 35 31	7°47'33	16♊8	19♉47	26♉14	15♉5	4♉3	24°33	19°51	19°21	25°55	3°R 3	2°47	15°46	8°46	T 30

Delta T = 59.84 sec

DECEMBER 1993

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 39 27	8♉48'20	28♊47	21♉11	27♉30	15♉50	4♉15	24°36	19°54	19°23	25°57	3°R 3	2°44	15°53	8♉49	W 1
T 2	4 43 24	9°49'09	11♊39	22°36	28°45	16°34	4°27	24°40	19°57	19°25	26° 0	3°R 2	2°41	15°59	8°52	T 2
F 3	4 47 20	10°49'58	24°44	24° 2	0♉0	17°18	4°38	24°43	20° 0	19°27	26° 2	3° 1	2°38	16° 6	8°54	F 3
S 4	4 51 17	11°50'49	8♊3	25°29	1°16	18° 2	4°50	24°47	20° 3	19°29	26° 4	3° 0	2°35	16°13	8°56	S 4
S 5	4 55 13	12°51'41	21°35	26°58	2°31	18°47	5° 2	24°51	20° 6	19°31	26° 7	2°59	2°32	16°19	8°58	S 5
M 6	4 59 10	13°52'35	5♊21	28°27	3°47	19°31	5°13	24°54	20° 9	19°33	26° 9	2°58	2°28	16°26	9° 0	M 6
T 7	5 3 6	14°53'30	19°20	29°56	5° 2	20°16	5°25	24°58	20°12	19°35	26°11	2°D58	2°25	16°33	9° 2	T 7
W 8	5 7 3	15°54'26	3♊32	1♉26	6°18	21° 0	5°36	25° 2	20°15	19°36	26°14	2°59	2°22	16°40	9° 4	W 8
T 9	5 11 0	16°55'23	17°54	2°56	7°33	21°45	5°48	25° 6	20°18	19°38	26°16	3° 0	2°19	16°46	9° 6	T 9
F 10	5 14 56	17°56'22	2♉23	4°27	8°49	22°30	5°59	25°10	20°21	19°40	26°18	3° 1	2°16	16°53	9° 7	F 10
S 11	5 18 53	18°57'21	16°55	5°58	10° 4	23°14	6°10	25°14	20°24	19°42	26°20	3° 2	2°13	17° 0	9° 9	S 11
S 12	5 22 49	19°58'22	1♉25	7°30	11°20	23°59	6°21	25°19	20°27	19°44	26°23	3°R 2	2° 9	17° 6	9°10	S 12
M13	5 26 46	20°59'24	15°47	9° 1	12°35	24°44	6°32	25°23	20°31	19°47	26°25	3° 2	2° 6	17°13	9°12	M13
T 14	5 30 42	22° 0'27	29°57	10°33	13°51	25°29	6°43	25°28	20°34	19°49	26°27	3° 1	2° 3	17°20	9°13	T 14
W15	5 34 39	23° 1'30	13♊48	12° 5	15° 6	26°14	6°54	25°32	20°37	19°51	26°29	2°58	2° 0	17°26	9°14	W15
T 16	5 38 36	24° 2'34	27°19	13°38	16°22	26°59	7° 5	25°37	20°40	19°53	26°32	2°55	1°57	17°33	9°15	T 16
F 17	5 42 32	25° 3'38	10♊27	15°10	17°37	27°44	7°16	25°41	20°44	19°55	26°34	2°52	1°53	17°40	9°15	F 17
S 18	5 46 29	26° 4'43	23°14	16°43	18°53	28°29	7°26	25°46	20°47	19°57	26°36	2°48	1°50	17°46	9°16	S 18
S 19	5 50 25	27° 5'48	5♊41	18°15	20° 8	29°14	7°37	25°51	20°50	19°59	26°38	2°46	1°47	17°53	9°17	S 19
M20	5 54 22	28° 6'54	17°52	19°48	21°24	29°59	7°47	25°56	20°54	20° 1	26°40	2°44	1°44	18° 0	9°17	M20
T 21	5 58 18	29° 7'59	29°51	21°21	22°39	0♉44	7°58	26° 1	20°57	20° 3	26°42	2°D43	1°41	18° 6	9°17	T 21
W22	6 2 15	0♉9'05	11♊43	22°55	23°55	1°29	8° 8	26° 6	21° 0	20° 6	26°44	2°44	1°38	18°13	9°18	W22
T 23	6 6 11	1°10'11	23°32	24°28	25°10	2°15	8°18	26°11	21° 4	20° 8	26°47	2°46	1°34	18°20	9°18	T 23
F 24	6 10 8	2°11'18	5♊25	26° 2	26°26	3° 0	8°28	26°16	21° 7	20°10	26°49	2°47	1°31	18°26	9°18	F 24
S 25	6 14 5	3°12'24	17°25	27°36	27°41	3°45	8°38	26°21	21°10	20°12	26°51	2°49	1°28	18°33	9°18	S 25
S 26	6 18 1	4°13'31	29°37	29°10	28°57	4°31	8°48	26°27	21°14	20°14	26°53	2°R50	1°25	18°40	9°17	S 26
M27	6 21 58	5°14'38	12♊2	0♉44	0♉12	5°16	8°58	26°32	21°17	20°16	26°55	2°50	1°22	18°47	9°17	M27
T 28	6 25 54	6°15'45	24°45	2°19	1°28	6° 2	9° 8	26°38	21°21	20°19	26°57	2°48	1°19	18°53	9°16	T 28
W29	6 29 51	7°16'53	7♊44	3°54	2°43	6°47	9°17	26°43	21°24	20°21	26°59	2°44	1°15	19° 0	9°16	W29
T 30	6 33 47	8°18'00	21° 1	5°29	3°59	7°33	9°27	26°49	21°28	20°23	27° 1	2°39	1°12	19° 7	9°15	T 30
F 31	6 37 44	9♉19'08	4♊33	7♊3	4♉14	8♉19	9♉36	26°54	21°31	20°25	27° 3	2°R33	1°R 9	19°13	9°14	F 31

Delta T = 59.91 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1994

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1994

## JANUARY 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 41 40	10°20'16	18°17	8°340	6°330	9°34	9°46	27°0	21°35	20°28	27°4	2°R26	1°6	19°20	9°R14	S 1
S 2	6 45 37	11°21'24	2°11	10°16	7°45	9°50	9°55	27°6	21°38	20°30	27°6	2°20	1°3	19°27	9°12	S 2
M 3	6 49 34	12°22'32	16°12	11°52	9°1	10°36	10°4	27°12	21°42	20°32	27°8	2°16	0°59	19°33	9°11	M 3
T 4	6 53 30	13°23'41	0°17	13°29	10°16	11°22	10°13	27°18	21°45	20°34	27°10	2°13	0°56	19°40	9°10	T 4
W 5	6 57 27	14°24'50	14°25	15°6	11°32	12°7	10°22	27°23	21°49	20°37	27°12	2°D12	0°53	19°47	9°9	W 5
T 6	7 1 23	15°25'59	28°32	16°44	12°47	12°53	10°30	27°29	21°52	20°39	27°14	2°13	0°50	19°53	9°7	T 6
F 7	7 5 20	16°27'09	12°40	18°22	14°3	13°39	10°39	27°35	21°56	20°41	27°15	2°14	0°47	20°0	9°6	F 7
S 8	7 9 16	17°28'18	26°45	20°0	15°18	14°25	10°47	27°42	21°59	20°43	27°17	2°R15	0°44	20°7	9°4	S 8
S 9	7 13 13	18°29'28	10°46	21°39	16°34	15°11	10°56	27°48	22°3	20°46	27°19	2°15	0°40	20°13	9°2	S 9
M10	7 17 9	19°30'38	24°40	23°18	17°49	15°57	11°4	27°54	22°7	20°48	27°20	2°13	0°37	20°20	9°0	M10
T11	7 21 6	20°31'48	8°26	24°57	19°5	16°43	11°12	28°0	22°10	20°50	27°22	2°8	0°34	20°27	8°58	T11
W12	7 25 3	21°32'57	21°59	26°37	20°20	17°29	11°20	28°7	22°14	20°53	27°24	2°1	0°31	20°33	8°56	W12
T13	7 28 59	22°34'06	5°17	28°18	21°36	18°16	11°28	28°13	22°17	20°55	27°25	1°53	0°28	20°40	8°54	T13
F14	7 32 56	23°35'15	18°18	29°58	22°51	19°2	11°35	28°19	22°21	20°57	27°27	1°43	0°25	20°47	8°52	F14
S15	7 36 52	24°36'23	1°1	1°39	24°6	19°48	11°43	28°26	22°24	20°59	27°28	1°33	0°21	20°53	8°49	S15
S16	7 40 49	25°37'30	13°27	3°21	25°22	20°34	11°50	28°32	22°28	21°2	27°30	1°24	0°18	21°0	8°47	S16
M17	7 44 45	26°38'37	25°38	5°2	26°37	21°21	11°58	28°39	22°31	21°4	27°31	1°17	0°15	21°7	8°44	M17
T18	7 48 42	27°39'43	7°37	6°44	27°53	22°7	12°5	28°45	22°35	21°6	27°33	1°13	0°12	21°13	8°41	T18
W19	7 52 38	28°40'48	19°29	8°26	29°8	22°53	12°12	28°52	22°39	21°8	27°34	1°10	0°9	21°20	8°39	W19
T20	7 56 35	29°41'53	1°18	10°8	0°24	23°40	12°19	28°59	22°42	21°11	27°36	1°D10	0°5	21°27	8°36	T20
F21	8 0 32	0°42'56	13°10	11°50	1°39	24°26	12°26	29°5	22°46	21°13	27°37	1°10	0°2	21°33	8°33	F21
S22	8 4 28	1°43'59	25°9	13°31	2°55	25°13	12°32	29°12	22°49	21°15	27°38	1°R11	29°15	21°40	8°30	S22
S23	8 8 25	2°45'00	7°22	15°13	4°10	25°59	12°39	29°19	22°53	21°17	27°40	1°11	29°56	21°47	8°26	S23
M24	8 12 21	3°46'01	19°53	16°53	5°25	26°46	12°45	29°26	22°56	21°20	27°41	1°9	29°53	21°53	8°23	M24
T25	8 16 18	4°47'01	2°45	18°33	6°41	27°32	12°51	29°32	23°0	21°22	27°42	1°5	29°50	22°0	8°20	T25
W26	8 20 14	5°48'00	16°0	20°12	7°56	28°19	12°57	29°39	23°3	21°24	27°43	0°58	29°46	22°7	8°17	W26
T27	8 24 11	6°48'58	29°38	21°50	9°11	29°5	13°3	29°46	23°7	21°26	27°45	0°49	29°43	22°14	8°13	T27
F28	8 28 7	7°49'54	13°36	23°26	10°27	29°52	13°8	29°53	23°10	21°29	27°46	0°38	29°40	22°20	8°10	F28
S29	8 32 4	8°50'50	27°49	25°0	11°42	0°39	13°14	0°1	23°14	21°31	27°47	0°27	29°37	22°27	8°6	S29
S30	8 36 1	9°51'46	12°13	26°31	12°57	1°25	13°19	0°7	23°17	21°33	27°48	0°16	29°34	22°34	8°2	S30
M31	8 39 57	10°52'40	26°39	28°0	14°13	2°12	13°24	0°14	23°21	21°35	27°49	0°7	29°31	22°34	7°58	M31

Delta T = 59.99 sec

## FEBRUARY 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 43 54	11°53'33	11°4	29°24	15°28	2°59	13°30	0°21	23°24	21°37	27°50	0°R 1	29°12	22°47	7°R55	T 1
W 2	8 47 50	12°54'26	25°22	0°45	16°43	3°46	13°34	0°28	23°27	21°39	27°51	29°15	29°24	22°54	7°11	W 2
T 3	8 51 47	13°55'18	9°31	2°0	17°59	4°32	13°39	0°35	23°31	21°42	27°52	29°D57	29°21	23°0	7°47	T 3
F 4	8 55 43	14°56'09	23°31	3°10	19°14	5°19	13°44	0°42	23°34	21°44	27°53	29°R57	29°18	23°7	7°43	F 4
S 5	8 59 40	15°57'00	7°19	4°13	20°29	6°6	13°48	0°49	23°38	21°46	27°54	29°57	29°15	23°14	7°39	S 5
S 6	9 3 36	16°57'50	20°58	5°9	21°45	6°53	13°52	0°57	23°41	21°48	27°55	29°55	29°11	23°20	7°34	S 6
M 7	9 7 33	17°58'39	4°38	5°57	23°0	7°40	13°56	1°4	23°44	21°50	27°55	29°51	29°8	23°27	7°30	M 7
T 8	9 11 30	18°59'26	17°47	6°36	24°15	8°27	14°0	1°11	23°48	21°52	27°56	29°44	29°5	23°34	7°26	T 8
W 9	9 15 26	20°0'13	0°56	7°5	25°30	9°14	14°4	1°18	23°51	21°54	27°57	29°34	29°2	23°40	7°22	W 9
T10	9 19 23	21°0'58	13°54	7°25	26°46	10°1	14°7	1°25	23°54	21°56	27°58	29°22	28°59	23°47	7°17	T10
F11	9 23 19	22°1'42	26°39	7°R34	28°1	10°48	14°11	1°33	23°57	21°58	27°58	29°8	28°56	23°54	7°13	F11
S12	9 27 16	23°2'25	9°11	7°32	29°16	11°35	14°14	1°40	24°1	22°0	27°59	28°53	28°52	24°0	7°8	S12
S13	9 31 12	24°3'06	21°30	7°20	0°31	12°22	14°17	1°47	24°4	22°2	28°0	28°40	28°49	24°7	7°4	S13
M14	9 35 9	25°3'46	3°36	6°57	1°46	13°9	14°20	1°54	24°7	22°4	28°0	28°29	28°46	24°14	6°59	M14
T15	9 39 5	26°4'24	15°33	6°25	3°1	13°56	14°22	2°2	24°10	22°6	28°1	28°21	28°43	24°20	6°55	T15
W16	9 43 2	27°5'00	27°23	5°43	4°17	14°43	14°25	2°9	24°13	22°8	28°1	28°16	28°40	24°27	6°50	W16
T17	9 46 59	28°5'35	9°10	4°53	5°32	15°30	14°27	2°16	24°16	22°10	28°2	28°13	28°36	24°34	6°46	T17
F18	9 50 55	29°6'08	21°0	3°57	6°47	16°17	14°29	2°23	24°19	22°12	28°2	28°12	28°33	24°40	6°41	F18
S19	9 54 52	0°6'39	2°15	2°55	8°2	17°4	14°31	2°31	24°23	22°14	28°2	28°12	28°30	24°47	6°36	S19
S20	9 58 48	1°7'09	15°9	1°50	9°17	17°51	14°32	2°38	24°26	22°16	28°3	28°12	28°27	24°54	6°32	S20
M21	10 2 45	2°7'36	27°38	0°43	10°32	18°38	14°34	2°45	24°29	22°18	28°3	28°10	28°24	25°0	6°27	M21
T22	10 6 41	3°8'02	10°32	29°36	11°47	19°25	14°35	2°53	24°32	22°20	28°3	28°5	28°21	25°7	6°22	T22
W23	10 10 38	4°8'26	23°51	28°30	13°2	20°12	14°36	3°0	24°34	22°22	28°4	27°59	28°17	25°14	6°18	W23
T24	10 14 34	5°8'48	7°39	27°28	14°17	20°59	14°37	3°7	24°37	22°23	28°4	27°49	28°14	25°20	6°13	T24
F25	10 18 31	6°9'08	21°52	26°30	15°32	21°47	14°38	3°15	24°40	22°25	28°4	27°38	28°11	25°27	6°8	F25
S26	10 22 28	7°9'27	6°27	25°38	16°47	22°34	14°39	3°22	24°43	22°27	28°4	27°26	28°8	25°34	6°3	S26
S27	10 26 24	8°9'43	21°15	24°51	18°2	23°21	14°39	3°29	24°46	22°29	28°4	27°14	28°5	25°40	5°59	S27
M28	10 30 21	9°9'58	6°9	24°11	19°17	24°8	14°39	3°36	24°49	22°30	28°4	27°11	28°6	25°47	5°54	M28

Delta T = 60.05 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1994

MARCH 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 34 17	10°10'12	20°59	23°R39	20°H31	24°55	14°R39	3°H44	24°52	22°32	28°R 4	26°R58	27°M58	25°Y54	5°R49	T 1
W 2	10 38 14	11°10'24	5°M39	23°513	21°46	25°42	14°M39	3°51	24°54	22°34	28°M 4	26°M54	27°55	26° 0	5°M45	W 2
T 3	10 42 10	12°10'34	20° 3	22°54	23° 1	26°30	14°39	3°58	24°57	22°35	28° 4	26°53	27°52	26° 7	5°40	T 3
F 4	10 46 7	13°10'43	4°X 9	22°43	24°16	27°17	14°38	4° 5	25° 0	22°37	28° 4	26°D53	27°49	26°14	5°35	F 4
S 5	10 50 3	14°10'51	17°56	22°D38	25°31	28° 4	14°38	4°13	25° 2	22°39	28° 4	26°R53	27°46	26°20	5°31	S 5
S 6	10 54 0	15°10'57	1°Z27	22°39	26°46	28°51	14°37	4°20	25° 5	22°40	28° 4	26°52	27°42	26°27	5°26	S 6
M 7	10 57 57	16°11'01	14°42	22°47	28° 0	29°38	14°35	4°27	25° 7	22°42	28° 4	26°49	27°39	26°34	5°21	M 7
T 8	11 1 53	17°11'04	27°43	23° 1	29°15	0°H26	14°34	4°34	25°10	22°43	28° 4	26°43	27°36	26°40	5°17	T 8
W 9	11 5 50	18°11'05	10°532	23°20	0°Y30	1°13	14°33	4°41	25°12	22°45	28° 3	26°34	27°33	26°47	5°12	W 9
T 10	11 9 46	19°11'05	23° 9	23°45	1°44	2° 0	14°31	4°49	25°15	22°46	28° 3	26°23	27°30	26°54	5° 8	T 10
F 11	11 13 43	20°11'02	5°H36	24°14	2°59	2°47	14°29	4°56	25°17	22°48	28° 3	26°11	27°27	27° 0	5° 3	F 11
S 12	11 17 39	21°10'58	17°53	24°48	4°14	3°34	14°27	5° 3	25°20	22°49	28° 2	25°58	27°23	27° 7	4°59	S 12
S 13	11 21 36	22°10'51	0°Y 1	25°26	5°28	4°21	14°25	5°10	25°22	22°50	28° 2	25°47	27°20	27°14	4°54	S 13
M14	11 25 32	23°10'43	12° 0	26° 8	6°43	5° 9	14°22	5°17	25°24	22°52	28° 2	25°37	27°17	27°20	4°50	M14
T 15	11 29 29	24°10'33	23°52	26°54	7°57	5°56	14°20	5°24	25°27	22°53	28° 1	25°29	27°14	27°27	4°46	T 15
W16	11 33 25	25°10'21	5°B40	27°43	9°12	6°43	14°17	5°31	25°29	22°54	28° 1	25°25	27°11	27°34	4°41	W16
T 17	11 37 22	26°10'06	17°27	28°35	10°26	7°30	14°14	5°38	25°31	22°56	28° 0	25°22	27° 8	27°40	4°37	T 17
F 18	11 41 19	27° 9'50	29°16	29°31	11°41	8°17	14°11	5°45	25°33	22°57	28° 0	25°D22	27° 4	27°47	4°33	F 18
S 19	11 45 15	28° 9'31	11°II13	0°H29	12°55	9° 4	14° 8	5°52	25°35	22°58	27°59	25°23	27° 1	27°54	4°29	S 19
S 20	11 49 12	29° 9'10	23°21	1°31	14°10	9°52	14° 4	5°59	25°37	22°59	27°58	25°R24	26°58	28° 0	4°25	S 20
M21	11 53 8	0°Y 8'46	5°B48	2°34	15°24	10°39	14° 1	6° 6	25°39	23° 0	27°58	25°24	26°55	28° 7	4°21	M21
T 22	11 57 5	1° 8'21	18°37	3°40	16°39	11°26	13°57	6°13	25°41	23° 2	27°57	25°22	26°52	28°14	4°17	T 22
W23	12 1 1	2° 7'53	1°B53	4°49	17°53	12°13	13°53	6°20	25°43	23° 3	27°56	25°18	26°48	28°20	4°13	W23
T 24	12 4 58	3° 7'23	15°38	5°59	19° 7	13° 0	13°49	6°26	25°45	23° 4	27°56	25°13	26°45	28°27	4° 9	T 24
F 25	12 8 54	4° 6'50	29°52	7°12	20°21	13°47	13°44	6°33	25°47	23° 5	27°55	25° 5	26°42	28°34	4° 6	F 25
S 26	12 12 51	5° 6'15	14°M32	8°27	21°36	14°34	13°40	6°40	25°48	23° 6	27°54	24°57	26°39	28°40	4° 2	S 26
S 27	12 16 48	6° 5'38	29°31	9°43	22°50	15°21	13°35	6°47	25°50	23° 7	27°53	24°50	26°36	28°47	3°58	S 27
M28	12 20 44	7° 4'59	14°B41	11° 2	24° 4	16° 8	13°30	6°53	25°52	23° 8	27°52	24°43	26°33	28°54	3°55	M28
T 29	12 24 41	8° 4'18	29°51	12°22	25°18	16°55	13°25	7° 0	25°54	23° 9	27°52	24°39	26°29	29° 0	3°51	T 29
W30	12 28 37	9° 3'36	14°M51	13°44	26°32	17°42	13°20	7° 6	25°55	23° 9	27°51	24°37	26°26	29° 7	3°48	W30
T 31	12 32 34	10°Y 2'51	29°M35	15°H 8	27°Y46	18°H29	13°M15	7°H13	25°57	23°10	27°M50	24°D37	26°M23	29°Y14	3°M45	T 31

Delta T = 60.12 sec

APRIL 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 36 30	11°Y 2'05	13°X57	16°H33	29°Y 0	19°H16	13°R10	7°H20	25°58	23°11	27°R49	24°M38	26°M20	29°Y20	3°R42	F 1
S 2	12 40 27	12° 1'17	27°55	18° 0	0°B14	20° 3	13°M 4	7°26	26° 0	23°12	27°M48	24°39	26°17	29°27	3°M38	S 2
S 3	12 44 23	13° 0'27	11°Z30	19°28	1°28	20°50	12°59	7°32	26° 1	23°13	27°47	24°R40	26°13	29°34	3°35	S 3
M 4	12 48 20	13°59'35	24°43	20°58	2°42	21°37	12°53	7°39	26° 2	23°13	27°46	24°39	26°10	29°40	3°33	M 4
T 5	12 52 17	14°58'42	7°537	22°30	3°56	22°24	12°47	7°45	26° 4	23°14	27°45	24°37	26° 7	29°47	3°30	T 5
W 6	12 56 13	15°57'47	20°15	24° 3	5°10	23°11	12°41	7°51	26° 5	23°15	27°43	24°33	26° 4	29°53	3°27	W 6
T 7	13 0 10	16°56'49	2°H39	25°38	6°24	23°58	12°35	7°58	26° 6	23°15	27°42	24°27	26° 1	0°B 0	3°24	T 7
F 8	13 4 6	17°55'51	14°52	27°14	7°38	24°44	12°28	8° 4	26° 7	23°16	27°41	24°21	25°58	0° 7	3°22	F 8
S 9	13 8 3	18°54'50	26°56	28°52	8°52	25°31	12°22	8°10	26° 9	23°17	27°40	24°14	25°54	0°13	3°19	S 9
S 10	13 11 59	19°53'47	8°Y53	0°Y31	10° 5	26°18	12°16	8°16	26°10	23°17	27°39	24° 8	25°51	0°20	3°17	S 10
M11	13 15 56	20°52'42	20°45	2°12	11°19	27° 5	12° 9	8°22	26°11	23°18	27°38	24° 3	25°48	0°27	3°15	M11
T 12	13 19 52	21°51'36	2°B34	3°54	12°33	27°52	12° 2	8°28	26°12	23°18	27°36	23°59	25°45	0°33	3°12	T 12
W13	13 23 49	22°50'27	14°21	5°38	13°46	28°38	11°55	8°34	26°13	23°18	27°35	23°57	25°42	0°40	3°10	W13
T 14	13 27 45	23°49'16	26° 9	7°23	15° 0	29°25	11°49	8°40	26°13	23°19	27°34	23°D57	25°39	0°47	3° 8	T 14
F 15	13 31 42	24°48'04	8°II 2	9°10	16°14	0°Y12	11°42	8°46	26°14	23°19	27°32	23°57	25°35	0°53	3° 6	F 15
S 16	13 35 39	25°46'49	20° 1	10°59	17°27	0°58	11°34	8°52	26°15	23°20	27°31	23°59	25°32	1° 0	3° 5	S 16
S 17	13 39 35	26°45'32	2°B13	12°49	18°41	1°45	11°27	8°57	26°16	23°20	27°30	24° 1	25°29	1° 7	3° 3	S 17
M18	13 43 32	27°44'12	14°39	14°40	19°54	2°31	11°20	9° 3	26°16	23°20	27°28	24° 2	25°26	1°13	3° 1	M18
T 19	13 47 28	28°42'51	27°26	16°34	21° 8	3°18	11°13	9° 8	26°17	23°20	27°27	24°R 3	25°23	1°20	3° 0	T 19
W20	13 51 25	29°41'27	10°B36	18°28	22°21	4° 4	11° 6	9°14	26°18	23°21	27°26	24° 2	25°19	1°27	2°59	W20
T 21	13 55 21	0°B40'01	24°13	20°25	23°34	4°51	10°58	9°19	26°18	23°21	27°24	24° 1	25°16	1°33	2°57	T 21
F 22	13 59 18	1°38'33	8°M17	22°22	24°48	5°37	10°51	9°25	26°19	23°21	27°23	23°58	25°13	1°40	2°56	F 22
S 23	14 3 14	2°37'02	22°48	24°22	26° 1	6°24	10°43	9°30	26°19	23°21	27°21	23°56	25°10	1°47	2°55	S 23
S 24	14 7 11	3°35'30	7°B41	26°23	27°14	7°10	10°36	9°35	26°19	23°21	27°20	23°53	25° 7	1°53	2°54	S 24
M25	14 11 8	4°33'55	22°50	28°25	28°27	7°56	10°28	9°41	26°20	23°R21	27°18	23°51	25° 4	2° 0	2°54	M25
T 26	14 15 4	5°32'19	8°M 4	0°B29	29°41	8°43	10°21	9°46	26°20	23°21	27°17	23°49	25° 0	2° 7	2°53	T 26
W27	14 19 1	6°30'41	23°14	2°34	0°II54	9°29	10°13	9°51	26°20	23°21	27°15	23°D49	24°57	2°13	2°52	W27
T 28	14 22 57	7°29'01	8°X11	4°40	2° 7	10°15	10° 5	9°56	26°20	23°21	27°14	23°49	24°54	2°20	2°52	T 28
F 29	14 26 54	8°27'19	22°48	6°47	3°20	11° 1	9°58	10° 1	26°21	23°21	27°12	23°50	24°51	2°27	2°51	F 29
S 30	14 30 50	9°25'36	7°Z 0	8°B55	4°II33	11°Y47	9°M50	10°H 6	26°21	23°21	27°M11	23°M51	24°M48	2°B33	2°M51	S 30

Delta T = 60.18 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1994

MAY 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 34 47	10♈23'52	20♈45	11♈ 4	5♈46	12♈34	9♈42	10♈11	26♈21	23♈21	27♈ 9	23♈52	24♈45	2♈40	2♈51	S 1
M 2	14 38 43	11°22'06	4♈ 5	13°13	6°59	13°20	9♈35	10°15	26♈21	23♈20	27♈ 8	23°53	24°41	2°47	2°D51	M 2
T 3	14 42 40	12°20'18	17° 0	15°23	8°11	14° 6	9°27	10°20	26°21	23°20	27° 6	23°R53	24°38	2°53	2♈51	T 3
W 4	14 46 37	13°18'29	29°36	17°33	9°24	14°52	9°19	10°25	26°20	23°20	27° 4	23°52	24°35	3° 0	2°51	W 4
T 5	14 50 33	14°16'38	11♈54	19°42	10°37	15°38	9°12	10°29	26°20	23°20	27° 3	23°51	24°32	3° 7	2°52	T 5
F 6	14 54 30	15°14'46	24° 0	21°51	11°50	16°24	9° 4	10°34	26°20	23°19	27° 1	23°50	24°29	3°13	2°52	F 6
S 7	14 58 26	16°12'53	5♈57	23°59	13° 2	17°10	8°57	10°38	26°20	23°19	27° 0	23°49	24°25	3°20	2°53	S 7
S 8	15 2 23	17°10'58	17°48	26° 6	14°15	17°55	8°49	10°42	26°19	23°18	26°58	23°48	24°22	3°26	2°53	S 8
M 9	15 6 19	18° 9'01	29°35	28°11	15°28	18°41	8°42	10°46	26°19	23°18	26°56	23°48	24°19	3°33	2°54	M 9
T 10	15 10 16	19° 7'03	11♈23	0♈15	16°40	19°27	8°34	10°51	26°19	23°18	26°55	23°47	24°16	3°40	2°55	T 10
W 11	15 14 12	20° 5'04	23°12	2°16	17°53	20°13	8°27	10°55	26°18	23°17	26°53	23°D47	24°13	3°46	2°56	W 11
T 12	15 18 9	21° 3'03	5♈ 6	4°16	19° 5	20°58	8°19	10°59	26°18	23°17	26°51	23°47	24°10	3°53	2°57	T 12
F 13	15 22 6	22° 1'00	17° 7	6°13	20°18	21°44	8°12	11° 2	26°17	23°16	26°50	23°47	24° 6	4° 0	2°58	F 13
S 14	15 26 2	22°58'56	29°16	8° 7	21°30	22°30	8° 5	11° 6	26°16	23°15	26°48	23°47	24° 3	4° 6	2°59	S 14
S 15	15 29 59	23°56'50	11♈36	9°59	22°43	23°15	7°58	11°10	26°16	23°15	26°46	23°R47	24° 0	4°13	3° 1	S 15
M 16	15 33 55	24°54'42	24°10	11°48	23°55	24° 1	7°51	11°14	26°15	23°14	26°45	23°47	23°57	4°20	3° 2	M 16
T 17	15 37 52	25°52'33	7♈ 1	13°34	25° 7	24°46	7°44	11°17	26°14	23°14	26°43	23°47	23°54	4°26	3° 4	T 17
W 18	15 41 48	26°50'22	20°10	15°16	26°19	25°31	7°37	11°21	26°13	23°13	26°41	23°D47	23°51	4°33	3° 6	W 18
T 19	15 45 45	27°48'09	3♈41	16°56	27°32	26°17	7°30	11°24	26°13	23°12	26°40	23°47	23°47	4°40	3° 8	T 19
F 20	15 49 41	28°45'54	17°35	18°32	28°44	27° 2	7°23	11°27	26°12	23°11	26°38	23°47	23°44	4°46	3° 9	F 20
S 21	15 53 38	29°43'38	1♈52	20° 5	29°56	27°47	7°17	11°31	26°11	23°11	26°36	23°48	23°41	4°53	3°12	S 21
S 22	15 57 35	0♈41'20	16°28	21°35	1♈ 8	28°32	7°10	11°34	26°10	23°10	26°35	23°48	23°38	5° 0	3°14	S 22
M 23	16 1 31	1°39'01	1♈21	23° 1	2°20	29°18	7° 4	11°37	26° 9	23° 9	26°33	23°49	23°35	5° 6	3°16	M 23
T 24	16 5 28	2°36'40	16°23	24°24	3°32	0♈ 3	6°57	11°40	26° 8	23° 8	26°31	23°R49	23°31	5°13	3°18	T 24
W 25	16 9 24	3°34'18	1♈26	25°43	4°43	0°48	6°51	11°43	26° 7	23° 7	26°30	23°49	23°28	5°20	3°21	W 25
T 26	16 13 21	4°31'54	16°22	26°59	5°55	1°33	6°45	11°45	26° 5	23° 6	26°28	23°49	23°25	5°26	3°24	T 26
F 27	16 17 17	5°29'30	1♈ 2	28°11	7° 7	2°18	6°39	11°48	26° 4	23° 5	26°26	23°48	23°22	5°33	3°26	F 27
S 28	16 21 14	6°27'04	15°22	29°19	8°18	3° 2	6°33	11°51	26° 3	23° 4	26°25	23°46	23°19	5°40	3°29	S 28
S 29	16 25 10	7°24'38	29°15	0♈24	9°30	3°47	6°27	11°53	26° 2	23° 4	26°23	23°45	23°16	5°46	3°32	S 29
M 30	16 29 7	8°22'10	12♈42	1°25	10°42	4°32	6°22	11°55	26° 0	23° 2	26°22	23°43	23°12	5°53	3°35	M 30
T 31	16 33 4	9♈19'42	25♈43	2°22	11♈53	5♈17	6♈16	11♈58	25♈59	23♈ 1	26♈20	23♈42	23♈ 9	6♈ 0	3♈38	T 31

Delta T = 60.25 sec

JUNE 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 37 0	10♈17'13	8♈21	3♈16	13♈ 5	6♈ 1	6°R11	12♈ 0	25°R57	23°R 0	26°R18	23°D41	23♈ 6	6♈ 6	3♈41	W 1
T 2	16 40 57	11°14'43	20°40	4° 5	14°16	6°46	6♈ 6	12° 2	25°56	22°59	26°R17	23♈42	23° 3	6°13	3°45	T 2
F 3	16 44 53	12°12'12	2♈44	4°50	15°27	7°31	6° 1	12° 4	25°55	22°58	26°15	23°43	23° 0	6°19	3°48	F 3
S 4	16 48 50	13° 9'41	14°38	5°32	16°39	8°15	5°56	12° 6	25°53	22°57	26°14	23°44	22°56	6°26	3°52	S 4
S 5	16 52 46	14° 7'09	26°27	6° 9	17°50	9° 0	5°51	12° 8	25°51	22°56	26°12	23°46	22°53	6°33	3°55	S 5
M 6	16 56 43	15° 4'36	8♈14	6°41	19° 1	9°44	5°47	12°10	25°50	22°55	26°10	23°47	22°50	6°39	3°59	M 6
T 7	17 0 39	16° 2'02	20° 3	7°10	20°12	10°28	5°42	12°11	25°48	22°54	26° 9	23°R48	22°47	6°46	4° 3	T 7
W 8	17 4 36	16°59'28	11♈58	7°33	21°23	11°13	5°38	12°13	25°47	22°52	26° 7	23°47	22°44	6°53	4° 7	W 8
T 9	17 8 33	17°56'52	14° 1	7°53	22°34	11°57	5°34	12°14	25°45	22°51	26° 6	23°46	22°41	6°59	4°11	T 9
F 10	17 12 29	18°54'17	26°13	8° 8	23°45	12°41	5°30	12°16	25°43	22°50	26° 4	23°44	22°37	7° 6	4°15	F 10
S 11	17 16 26	19°51'40	8♈37	8°18	24°56	13°25	5°26	12°17	25°41	22°49	26° 3	23°40	22°34	7°13	4°19	S 11
S 12	17 20 22	20°49'02	21°13	8°23	26° 6	14° 9	5°22	12°18	25°40	22°47	26° 1	23°36	22°31	7°19	4°23	S 12
M 13	17 24 19	21°46'24	4♈ 3	8°R25	27°17	14°53	5°19	12°19	25°38	22°46	26° 0	23°31	22°28	7°26	4°28	M 13
T 14	17 28 15	22°43'44	17° 6	8°21	28°28	15°37	5°16	12°20	25°36	22°45	25°58	23°27	22°25	7°33	4°32	T 14
W 15	17 32 12	23°41'04	0♈25	8°13	29°38	16°21	5°12	12°21	25°34	22°43	25°57	23°24	22°22	7°39	4°37	W 15
T 16	17 36 8	24°38'23	13°58	8° 1	0♈49	17° 5	5° 9	12°22	25°32	22°42	25°56	23°23	22°18	7°46	4°41	T 16
F 17	17 40 5	25°35'40	27°47	7°45	1°59	17°49	5° 7	12°22	25°30	22°41	25°54	23°D22	22°15	7°53	4°46	F 17
S 18	17 44 2	26°32'57	11♈52	7°25	3° 9	18°32	5° 4	12°23	25°28	22°39	25°53	23°23	22°12	7°59	4°51	S 18
S 19	17 47 58	27°30'13	26°11	7° 2	4°20	19°16	5° 2	12°23	25°26	22°38	25°52	23°24	22° 9	8° 6	4°56	S 19
M 20	17 51 55	28°27'29	10♈43	6°35	5°30	19°59	4°59	12°24	25°24	22°36	25°50	23°26	22° 6	8°13	5° 1	M 20
T 21	17 55 51	29°24'43	25°23	6° 6	6°40	20°43	4°57	12°24	25°22	22°35	25°49	23°R26	22° 2	8°19	5° 6	T 21
W 22	17 59 48	0♈21'57	10♈ 6	5°35	7°50	21°26	4°55	12°24	25°20	22°33	25°48	23°25	21°59	8°26	5°11	W 22
T 23	18 3 44	1°19'11	24°46	5° 1	9° 0	22°10	4°54	12°R24	25°18	22°32	25°46	23°22	21°56	8°32	5°16	T 23
F 24	18 7 41	2°16'24	9♈16	4°27	10°10	22°53	4°52	12°24	25°16	22°30	25°45	23°18	21°53	8°39	5°21	F 24
S 25	18 11 38	3°13'37	23°30	3°52	11°19	23°36	4°51	12°24	25°13	22°29	25°44	23°12	21°50	8°46	5°27	S 25
S 26	18 15 34	4°10'49	7♈23	3°17	12°29	24°19	4°49	12°24	25°11	22°27	25°43	23° 6	21°47	8°52	5°32	S 26
M 27	18 19 31	5° 8'02	20°51	2°42	13°38	25° 3	4°48	12°23	25° 9	22°26	25°41	23° 0	21°43	8°59	5°38	M 27
T 28	18 23 27	6° 5'14	3♈55	2° 9	14°48	25°46	4°48	12°23	25° 7	22°24	25°40	22°54	21°40	9° 6	5°44	T 28
W 29	18 27 24	7° 2'26	16°35	1°38	15°57	26°29	4°47	12°22	25° 5	22°23	25°39	22°50	21°37	9°12	5°49	W 29
T 30	18 31 20	7♈59'39	28♈56	1♈ 8	17°R 6	27°R12	4♈47	12♈22	25♈ 2	22♈21	25♈38	22♈48	21♈34	9♈19	5♈55	T 30

Delta T = 60.32 sec



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1994

JULY 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 35 17	8♂56'51	11♂ 1	0°R42	18♂16	27♂54	4°R46	12°R21	25°R 0	22°R20	25°R37	22°D48	21♂31	9♂26	6♂ 1	F 1
S 2	18 39 13	9°54'04	22°55	0♂19	19°25	28°37	4°D46	12♂20	24♂58	22♂18	25♂36	22♂49	21°28	9°32	6° 7	S 2
S 3	18 43 10	10°51'16	4♂44	29♂59	20°34	29°20	4♂46	12°19	24°55	22°17	25°35	22°50	21°24	9°39	6°13	S 3
M 4	18 47 7	11°48'29	16°32	29°44	21°42	0♂ 3	4°46	12°18	24°53	22°15	25°34	22°51	21°21	9°46	6°19	M 4
T 5	18 51 3	12°45'42	28°24	29°33	22°51	0°45	4°47	12°17	24°51	22°13	25°33	22°R51	21°18	9°52	6°25	T 5
W 6	18 55 0	13°42'56	10♂25	29°27	24° 0	1°28	4°47	12°16	24°48	22°12	25°32	22°49	21°15	9°59	6°31	W 6
T 7	18 58 56	14°40'09	22°37	29°D25	25° 8	2°10	4°48	12°15	24°46	22°10	25°31	22°46	21°12	10° 6	6°38	T 7
F 8	19 2 53	15°37'23	5♂ 4	29°29	26°17	2°53	4°49	12°13	24°44	22° 9	25°30	22°40	21° 8	10°12	6°44	F 8
S 9	19 6 49	16°34'37	17°45	29°37	27°25	3°35	4°50	12°12	24°41	22° 7	25°29	22°32	21° 5	10°19	6°50	S 9
S 10	19 10 46	17°31'51	0♂42	29°51	28°33	4°17	4°52	12°10	24°39	22° 5	25°28	22°22	21° 2	10°26	6°57	S 10
M 11	19 14 42	18°29'05	13°53	0♂10	29°41	4°59	4°53	12° 9	24°37	22° 4	25°27	22°13	20°59	10°32	7° 3	M 11
T 12	19 18 39	19°26'19	27°18	0°34	0♂49	5°42	4°55	12° 7	24°34	22° 2	25°27	22° 4	20°56	10°39	7°10	T 12
W 13	19 22 36	20°23'33	10♂44	1° 3	1°57	6°24	4°57	12° 5	24°32	22° 0	25°26	21°57	20°53	10°45	7°17	W 13
T 14	19 26 32	21°20'47	24°40	1°38	3° 5	7° 6	4°59	12° 3	24°29	21°59	25°25	21°52	20°49	10°52	7°23	T 14
F 15	19 30 29	22°18'01	8♂34	2°17	4°13	7°47	5° 1	12° 1	24°27	21°57	25°24	21°49	20°46	10°59	7°30	F 15
S 16	19 34 25	23°15'15	22°36	3° 2	5°20	8°29	5° 3	11°59	24°25	21°56	25°24	21°D48	20°43	11° 5	7°37	S 16
S 17	19 38 22	24°12'29	6♂45	3°52	6°27	9°11	5° 6	11°57	24°22	21°54	25°23	21°49	20°40	11°12	7°44	S 17
M 18	19 42 18	25° 9'44	20°59	4°47	7°34	9°53	5° 9	11°54	24°20	21°52	25°22	21°R49	20°37	11°19	7°51	M 18
T 19	19 46 15	26° 6'58	5♂16	5°47	8°41	10°34	5°11	11°52	24°17	21°51	25°22	21°48	20°34	11°25	7°58	T 19
W 20	19 50 11	27° 4'13	19°35	6°52	9°48	11°16	5°15	11°49	24°15	21°49	25°21	21°46	20°30	11°32	8° 5	W 20
T 21	19 54 8	28° 1'28	3♂51	8° 2	10°55	11°57	5°18	11°47	24°13	21°48	25°21	21°40	20°27	11°39	8°12	T 21
F 22	19 58 5	28°58'43	18° 0	9°17	12° 1	12°39	5°21	11°44	24°10	21°46	25°20	21°33	20°24	11°45	8°19	F 22
S 23	20 2 1	29°55'59	1♂56	10°36	13° 8	13°20	5°25	11°41	24° 8	21°44	25°20	21°23	20°21	11°52	8°27	S 23
S 24	20 5 58	0♂53'15	15°36	12° 0	14°14	14° 1	5°28	11°39	24° 5	21°43	25°19	21°12	20°18	11°59	8°34	S 24
M 25	20 9 54	1°50'32	28°56	13°28	15°20	14°42	5°32	11°36	24° 3	21°41	25°19	21° 1	20°14	12° 5	8°41	M 25
T 26	20 13 51	2°47'50	11♂56	15° 1	16°26	15°24	5°36	11°33	24° 1	21°40	25°19	20°51	20°11	12°12	8°49	T 26
W 27	20 17 47	3°45'09	24°34	16°37	17°32	16° 5	5°41	11°30	23°58	21°38	25°18	20°43	20° 8	12°19	8°56	W 27
T 28	20 21 44	4°42'28	6♂54	18°18	18°37	16°45	5°45	11°27	23°56	21°36	25°18	20°38	20° 5	12°25	9° 4	T 28
F 29	20 25 40	5°39'48	18°59	20° 2	19°42	17°26	5°50	11°23	23°54	21°35	25°18	20°35	20° 2	12°32	9°11	F 29
S 30	20 29 37	6°37'10	0♂53	21°50	20°48	18° 7	5°54	11°20	23°51	21°33	25°17	20°34	19°59	12°38	9°19	S 30
S 31	20 33 34	7♂34'32	12♂42	23♂41	21♂53	18♂48	5♂59	11♂17	23♂49	21♂32	25♂17	20°D34	19♂55	12♂45	9♂26	S 31

Delta T = 60.38 sec

AUGUST 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 37 30	8♂31'56	24♂31	25♂35	22♂57	19♂29	6♂ 4	11°R13	23°R47	21°R30	25°R17	20°R34	19♂52	12♂52	9♂34	M 1
T 2	20 41 27	9°29'21	6♂26	27°31	24° 2	20° 9	6° 9	11♂10	23♂44	21♂29	25♂17	20♂33	19°49	12°58	9°42	T 2
W 3	20 45 23	10°26'47	18°31	29°29	25° 6	20°50	6°15	11° 6	23°42	21°27	25°17	20°30	19°46	13° 5	9°49	W 3
T 4	20 49 20	11°24'14	0♂51	1♂30	26°10	21°30	6°20	11° 3	23°40	21°26	25°17	20°25	19°43	13°12	9°57	T 4
F 5	20 53 16	12°21'42	13°28	3°31	27°14	22°10	6°26	10°59	23°37	21°24	25°17	20°17	19°40	13°18	10° 5	F 5
S 6	20 57 13	13°19'11	26°26	5°34	28°18	22°51	6°31	10°55	23°35	21°23	25°D17	20° 7	19°36	13°25	10°13	S 6
S 7	21 1 9	14°16'41	9♂42	7°38	29°21	23°31	6°37	10°52	23°33	21°21	25°17	19°55	19°33	13°32	10°21	S 7
M 8	21 5 6	15°14'12	23°17	9°42	0♂25	24°11	6°43	10°48	23°31	21°20	25°17	19°43	19°30	13°38	10°29	M 8
T 9	21 9 3	16°11'45	7♂ 7	11°46	1°28	24°51	6°50	10°44	23°29	21°18	25°17	19°31	19°27	13°45	10°37	T 9
W 10	21 12 59	17° 9'18	21° 7	13°50	2°30	25°31	6°56	10°40	23°27	21°17	25°17	19°21	19°24	13°52	10°45	W 10
T 11	21 16 56	18° 6'52	5♂14	15°54	3°33	26°11	7° 2	10°36	23°24	21°15	25°17	19°14	19°20	13°58	10°53	T 11
F 12	21 20 52	19° 4'27	19°25	17°57	4°35	26°50	7° 9	10°32	23°22	21°14	25°17	19°10	19°17	14° 5	11° 1	F 12
S 13	21 24 49	20° 2'03	3♂35	20° 0	5°37	27°30	7°16	10°28	23°20	21°13	25°18	19° 8	19°14	14°11	11° 9	S 13
S 14	21 28 45	20°59'40	17°44	22° 1	6°39	28°10	7°23	10°24	23°18	21°11	25°18	19° 8	19°11	14°18	11°17	S 14
M 15	21 32 42	21°57'18	1♂50	24° 2	7°40	28°49	7°30	10°19	23°16	21°10	25°18	19° 8	19° 8	14°25	11°25	M 15
T 16	21 36 38	22°54'56	15°52	26° 1	8°41	29°28	7°37	10°15	23°14	21° 9	25°18	19° 7	19° 5	14°31	11°33	T 16
W 17	21 40 35	23°52'36	29°50	27°59	9°42	0♂ 8	7°44	10°11	23°12	21° 7	25°19	19° 3	19° 1	14°38	11°41	W 17
T 18	21 44 32	24°50'17	13♂41	29°56	10°42	0°47	7°52	10° 7	23°10	21° 6	25°19	18°57	18°58	14°45	11°50	T 18
F 19	21 48 28	25°47'59	27°25	1♂52	11°42	1°26	7°59	10° 2	23° 8	21° 5	25°20	18°49	18°55	14°51	11°58	F 19
S 20	21 52 25	26°45'42	10♂57	3°46	12°42	2° 5	8° 7	9°58	23° 6	21° 4	25°20	18°38	18°52	14°58	12° 6	S 20
S 21	21 56 21	27°43'26	24°17	5°39	13°42	2°44	8°15	9°53	23° 5	21° 2	25°21	18°25	18°49	15° 5	12°14	S 21
M 22	22 0 18	28°41'12	7♂20	7°31	14°41	3°23	8°23	9°49	23° 3	21° 1	25°21	18°13	18°46	15°11	12°23	M 22
T 23	22 4 14	29°38'59	20° 8	9°21	15°39	4° 2	8°31	9°45	23° 1	21° 0	25°22	18° 2	18°42	15°18	12°31	T 23
W 24	22 8 11	0♂36'47	2♂38	11°10	16°37	4°41	8°39	9°40	22°59	20°59	25°22	17°53	18°39	15°25	12°39	W 24
T 25	22 12 7	1°34'37	14°53	12°58	17°35	5°19	8°47	9°36	22°58	20°58	25°23	17°46	18°36	15°31	12°48	T 25
F 26	22 16 4	2°32'29	26°55	14°44	18°33	5°58	8°55	9°31	22°56	20°56	25°24	17°42	18°33	15°38	12°56	F 26
S 27	22 20 0	3°30'23	8♂47	16°29	19°30	6°36	9° 4	9°27	22°54	20°55	25°24	17°40	18°30	15°44	13° 5	S 27
S 28	22 23 57	4°28'18	20°36	18°12	20°26	7°14	9°13	9°22	22°53	20°54	25°25	17°D40	18°26	15°51	13°13	S 28
M 29	22 27 54	5°26'15	2♂24	19°54	21°22	7°53	9°21	9°18	22°51	20°53	25°26	17°R40	18°23	15°58	13°21	M 29
T 30	22 31 50	6°24'15	14°19	21°35	22°18	8°31	9°30	9°13	22°50	20°52	25°27	17°40	18°20	16° 4	13°30	T 30
W 31	22 35 47	7♂22'16	26♂25	23♂15	23♂13	9♂ 9	9♂39	9♂ 8	22♂48	20♂51	25♂27	17♂38	18♂17	16♂11	13♂38	W 31

Delta T = 60.45 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1994

## SEPTEMBER 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 39 43	8♂20'18	8♂48	24♂53	24♂8	9♂47	9♂48	9°R 4	22°R47	20°R50	25♂28	17°R34	18♂14	16♂18	13♂47	T 1
F 2	22 43 40	9°18'23	21°31	26°30	25° 2	10°25	9°57	8♂59	22♂45	20♂49	25°29	17♂28	18°11	16°24	13°55	F 2
S 3	22 47 36	10°16'30	4♂37	28° 6	25°55	11° 2	10° 7	8°55	22°44	20°48	25°30	17°20	18° 7	16°31	14° 4	S 3
S 4	22 51 33	11°14'38	18° 8	29°41	26°48	11°40	10°16	8°50	22°42	20°48	25°31	17°10	18° 4	16°38	14°12	S 4
M 5	22 55 29	12°12'48	2♂ 1	1♂14	27°41	12°18	10°26	8°46	22°41	20°47	25°32	16°59	18° 1	16°44	14°21	M 5
T 6	22 59 26	13°11'00	16°13	2°46	28°33	12°55	10°35	8°41	22°40	20°46	25°33	16°49	17°58	16°51	14°29	T 6
W 7	23 3 23	14° 9'14	0♂38	4°17	29°24	13°33	10°45	8°36	22°39	20°45	25°34	16°41	17°55	16°58	14°38	W 7
T 8	23 7 19	15° 7'29	15°11	5°47	0♂14	14°10	10°55	8°32	22°37	20°44	25°35	16°35	17°51	17° 4	14°46	T 8
F 9	23 11 16	16° 5'46	29°45	7°15	1° 4	14°47	11° 5	8°27	22°36	20°43	25°36	16°31	17°48	17°11	14°55	F 9
S 10	23 15 12	17° 4'04	14♂13	8°43	1°53	15°24	11°15	8°23	22°35	20°43	25°38	16°D30	17°45	17°18	15° 3	S 10
S 11	23 19 9	18° 2'24	28°34	10° 9	2°42	16° 1	11°25	8°18	22°34	20°42	25°39	16°31	17°42	17°24	15°12	S 11
M12	23 23 5	19° 0'46	12♂44	11°33	3°29	16°38	11°35	8°14	22°33	20°41	25°40	16°R31	17°39	17°31	15°20	M12
T 13	23 27 2	19°59'09	26°41	12°57	4°16	17°14	11°45	8° 9	22°32	20°41	25°41	16°31	17°36	17°37	15°29	T 13
W14	23 30 58	20°57'34	10♂27	14°19	5° 2	17°51	11°56	8° 5	22°31	20°40	25°42	16°30	17°32	17°44	15°37	W14
T 15	23 34 55	21°56'00	24° 1	15°40	5°47	18°27	12° 6	8° 1	22°31	20°40	25°44	16°26	17°29	17°51	15°46	T 15
F 16	23 38 52	22°54'28	7♂23	16°59	6°32	19° 4	12°17	7°56	22°30	20°39	25°45	16°19	17°26	17°57	15°54	F 16
S 17	23 42 48	23°52'57	20°32	18°17	7°15	19°40	12°27	7°52	22°29	20°38	25°46	16°11	17°23	18° 4	16° 3	S 17
S 18	23 46 45	24°51'28	3♂29	19°33	7°57	20°16	12°38	7°48	22°28	20°38	25°48	16° 2	17°20	18°11	16°11	S 18
M19	23 50 41	25°50'01	16°12	20°48	8°39	20°52	12°49	7°44	22°28	20°37	25°49	15°53	17°17	18°17	16°19	M19
T 20	23 54 38	26°48'36	28°43	22° 1	9°19	21°28	13° 0	7°39	22°27	20°37	25°51	15°45	17°13	18°24	16°28	T 20
W21	23 58 34	27°47'13	11°1	23°13	9°58	22° 4	13°11	7°35	22°26	20°37	25°52	15°38	17°10	18°31	16°36	W21
T 22	0 2 31	28°45'52	23° 7	24°22	10°36	22°40	13°22	7°31	22°26	20°36	25°54	15°33	17° 7	18°37	16°45	T 22
F 23	0 6 27	29°44'32	5♂ 4	25°30	11°13	23°15	13°33	7°27	22°25	20°36	25°55	15°31	17° 4	18°44	16°53	F 23
S 24	0 10 24	0♂43'15	16°54	26°36	11°49	23°50	13°44	7°23	22°25	20°36	25°57	15°D30	17° 1	18°51	17° 2	S 24
S 25	0 14 21	1°42'01	28°41	27°39	12°23	24°26	13°55	7°19	22°25	20°35	25°58	15°31	16°57	18°57	17°10	S 25
M26	0 18 17	2°40'48	10♂29	28°40	12°56	25° 1	14° 7	7°15	22°24	20°35	26° 0	15°33	16°54	19° 4	17°18	M26
T 27	0 22 14	3°39'38	22°23	29°39	13°28	25°36	14°18	7°11	22°24	20°35	26° 2	15°34	16°51	19°10	17°27	T 27
W28	0 26 10	4°38'30	4♂28	0♂35	13°58	26°11	14°29	7° 7	22°24	20°35	26° 3	15°R35	16°48	19°17	17°35	W28
T 29	0 30 7	5°37'24	16°49	1°28	14°27	26°46	14°41	7° 4	22°24	20°35	26° 5	15°34	16°45	19°24	17°43	T 29
F 30	0 34 3	6♂36'20	29♂30	2♂18	14♂54	27♂20	14♂53	7♂ 0	22♂23	20♂35	26♂ 7	15♂32	16♂42	19♂30	17♂51	F 30

Delta T = 60.52 sec

## OCTOBER 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 38 0	7♂35'19	12♂37	3♂ 4	15♂20	27♂55	15♂ 4	6°R56	22°R23	20°R34	26♂ 8	15°R28	16♂38	19♂37	18♂ 0	S 1
S 2	0 41 56	8°34'20	26°10	3°47	15°43	28°29	15°16	6♂53	22°D23	20♂34	26°10	15♂23	16°35	19°44	18° 8	S 2
M 3	0 45 53	9°33'23	10♂ 9	4°25	16° 6	29° 4	15°28	6°49	22♂23	20°D34	26°12	15°17	16°32	19°50	18°16	M 3
T 4	0 49 49	10°32'29	24°33	4°59	16°26	29°38	15°40	6°46	22°23	20°34	26°14	15°11	16°29	19°57	18°24	T 4
W 5	0 53 46	11°31'36	9♂16	5°29	16°45	0♂12	15°52	6°43	22°24	20°35	26°15	15° 7	16°26	20° 4	18°32	W 5
T 6	0 57 43	12°30'46	24°10	5°53	17° 2	0°45	16° 4	6°39	22°24	20°35	26°17	15° 4	16°22	20°10	18°41	T 6
F 7	1 1 39	13°29'57	9♂ 7	6°11	17°16	1°19	16°16	6°36	22°24	20°35	26°19	15°D 3	16°19	20°17	18°49	F 7
S 8	1 5 36	14°29'11	23°59	6°23	17°29	1°53	16°28	6°33	22°24	20°35	26°21	15° 3	16°16	20°24	18°57	S 8
S 9	1 9 32	15°28'26	8♂40	6°R29	17°40	2°26	16°40	6°30	22°25	20°35	26°23	15° 4	16°13	20°30	19° 5	S 9
M10	1 13 29	16°27'43	23° 4	6°27	17°48	2°59	16°52	6°27	22°25	20°35	26°25	15° 5	16°10	20°37	19°13	M10
T 11	1 17 25	17°27'02	7♂10	6°18	17°55	3°32	17° 4	6°24	22°25	20°36	26°27	15° 6	16° 7	20°43	19°21	T 11
W12	1 21 22	18°26'23	20°55	6° 1	17°59	4° 5	17°17	6°21	22°26	20°36	26°29	15°R 7	16° 3	20°50	19°29	W12
T 13	1 25 18	19°25'45	4♂22	5°35	18°R 1	4°38	17°29	6°19	22°26	20°36	26°31	15° 6	16° 0	20°57	19°37	T 13
F 14	1 29 15	20°25'09	17°30	5° 2	18° 0	5°10	17°41	6°16	22°27	20°37	26°33	15° 4	15°57	21° 3	19°44	F 14
S 15	1 33 12	21°24'35	0♂22	4°20	17°57	5°43	17°54	6°13	22°28	20°37	26°35	15° 1	15°54	21°10	19°52	S 15
S 16	1 37 8	22°24'03	13° 0	3°30	17°51	6°15	18° 6	6°11	22°28	20°37	26°37	14°57	15°51	21°17	20° 0	S 16
M17	1 41 5	23°23'32	25°25	2°32	17°44	6°47	18°19	6° 9	22°29	20°38	26°39	14°54	15°48	21°23	20° 8	M17
T 18	1 45 1	24°23'04	7°14	1°28	17°33	7°19	18°32	6° 6	22°30	20°38	26°41	14°50	15°44	21°30	20°15	T 18
W19	1 48 58	25°22'37	19°45	0°19	17°21	7°50	18°44	6° 4	22°31	20°39	26°43	14°48	15°41	21°37	20°23	W19
T 20	1 52 54	26°22'12	1♂42	29♂ 6	17° 5	8°22	18°57	6° 2	22°32	20°39	26°45	14°46	15°38	21°43	20°31	T 20
F 21	1 56 51	27°21'50	13°34	27°51	16°48	8°53	19°10	6° 0	22°32	20°40	26°48	14°D46	15°35	21°50	20°38	F 21
S 22	2 0 47	28°21'29	25°21	26°37	16°28	9°24	19°22	5°58	22°33	20°41	26°50	14°46	15°32	21°57	20°46	S 22
S 23	2 4 44	29°21'11	7♂ 8	25°26	16° 6	9°55	19°35	5°56	22°34	20°41	26°52	14°47	15°28	22° 3	20°53	S 23
M24	2 8 41	0♂20'55	18°57	24°19	15°42	10°26	19°48	5°55	22°36	20°42	26°54	14°48	15°25	22°10	21° 0	M24
T 25	2 12 37	1°20'41	0♂52	23°19	15°16	10°56	20° 1	5°53	22°37	20°43	26°56	14°50	15°22	22°16	21° 8	T 25
W26	2 16 34	2°20'29	12°57	22°28	14°48	11°27	20°14	5°51	22°38	20°44	26°59	14°51	15°19	22°23	21°15	W26
T 27	2 20 30	3°20'19	25°16	21°46	14°18	11°57	20°27	5°50	22°39	20°44	27° 1	14°52	15°16	22°30	21°22	T 27
F 28	2 24 27	4°20'12	7♂54	21°16	13°47	12°27	20°40	5°49	22°40	20°45	27° 3	14°R52	15°13	22°36	21°29	F 28
S 29	2 28 23	5°20'06	20°54	20°57	13°14	12°57	20°53	5°48	22°42	20°46	27° 5	14°51	15° 9	22°43	21°37	S 29
S 30	2 32 20	6°20'03	4♂20	20°D49	12°40	13°26	21° 6	5°46	22°43	20°47	27° 7	14°51	15° 6	22°50	21°44	S 30
M31	2 36 16	7♂20'02	18♂13	20♂53	12♂ 5	13♂55	21♂19	5♂45	22♂45	20♂48	27♂10	14♂50	15♂ 3	22♂56	21♂51	M31

Delta T = 60.58 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1994

NOVEMBER 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 40 13	8♉20°04	2♊34	21♌7	11°R30	14♉25	21♉32	5°R44	22♊46	20♊49	27♉12	14°R49	15♉0	23♊3	21♉58	T 1
W 2	2 44 10	9°20'07	17°17	21°32	10♉53	14°53	21°45	5°H44	22°48	20°50	27°14	14♉48	14°57	23°10	22°4	W 2
T 3	2 48 6	10°20'12	2♉19	22°6	10°17	15°22	21°58	5°43	22°49	20°51	27°17	14°48	14°54	23°16	22°11	T 3
F 4	2 52 3	11°20'19	17°30	22°49	9°41	15°50	22°11	5°42	22°51	20°52	27°19	14°D48	14°50	23°23	22°18	F 4
S 5	2 55 59	12°20'29	2♊40	23°39	9°4	16°18	22°24	5°42	22°52	20°53	27°21	14°48	14°47	23°30	22°25	S 5
S 6	2 59 56	13°20'40	17°41	24°37	8°28	16°46	22°37	5°41	22°54	20°54	27°24	14°48	14°44	23°36	22°31	S 6
M 7	3 3 52	14°20'52	2♊25	25°40	7°53	17°14	22°51	5°41	22°56	20°55	27°26	14°48	14°41	23°43	22°38	M 7
T 8	3 7 49	15°21'06	16°46	26°48	7°19	17°41	23°4	5°41	22°58	20°56	27°28	14°R48	14°38	23°50	22°44	T 8
W 9	3 11 45	16°21'22	0♊41	28°1	6°46	18°8	23°17	5°D41	23°0	20°57	27°31	14°48	14°34	23°56	22°51	W 9
T 10	3 15 42	17°21'38	14°11	29°18	6°15	18°35	23°30	5°41	23°1	20°59	27°33	14°D48	14°31	24°3	22°57	T 10
F 11	3 19 39	18°21'57	27°17	0♉38	5°44	19°2	23°44	5°41	23°3	21°0	27°35	14°48	14°28	24°9	23°3	F 11
S 12	3 23 35	19°22'16	10♊2	2°1	5°16	19°28	23°57	5°41	23°5	21°1	27°38	14°48	14°25	24°16	23°10	S 12
S 13	3 27 32	20°22'38	22°29	3°26	4°49	19°54	24°10	5°41	23°7	21°3	27°40	14°49	14°22	24°23	23°16	S 13
M14	3 31 28	21°23'00	4°Y42	4°53	4°25	20°20	24°23	5°42	23°10	21°4	27°43	14°49	14°19	24°29	23°22	M14
T 15	3 35 25	22°23'24	16°44	6°21	4°3	20°45	24°37	5°42	23°12	21°5	27°45	14°50	14°15	24°36	23°28	T 15
W16	3 39 21	23°23'50	28°39	7°51	3°42	21°10	24°50	5°43	23°14	21°7	27°47	14°51	14°12	24°43	23°34	W16
T 17	3 43 18	24°24'17	10♊29	9°22	3°25	21°35	25°3	5°44	23°16	21°8	27°50	14°R51	14°9	24°49	23°39	T 17
F 18	3 47 14	25°24'45	22°17	10°54	3°9	21°59	25°16	5°45	23°18	21°9	27°52	14°51	14°6	24°56	23°45	F 18
S 19	3 51 11	26°25'15	4♉5	12°27	2°56	22°23	25°30	5°46	23°20	21°11	27°55	14°51	14°3	25°3	23°51	S 19
S 20	3 55 8	27°25'47	15°56	14°0	2°46	22°47	25°43	5°47	23°23	21°12	27°57	14°49	13°59	25°9	23°56	S 20
M21	3 59 4	28°26'20	27°50	15°33	2°38	23°11	25°56	5°48	23°25	21°14	27°59	14°47	13°56	25°16	24°2	M21
T 22	4 3 1	29°26'55	9♊51	17°7	2°32	23°34	26°10	5°49	23°28	21°16	28°2	14°45	13°53	25°23	24°7	T 22
W23	4 6 57	0♊7'32	22°1	18°41	2°29	23°57	26°23	5°51	23°30	21°17	28°4	14°43	13°50	25°29	24°13	W23
T 24	4 10 54	1°28'10	4♉23	20°15	2°D29	24°19	26°36	5°52	23°32	21°19	28°7	14°41	13°47	25°36	24°18	T 24
F 25	4 14 50	2°28'50	17°0	21°50	2°31	24°41	26°50	5°54	23°35	21°20	28°9	14°39	13°44	25°43	24°23	F 25
S 26	4 18 47	3°29'31	29°55	23°24	2°35	25°3	27°3	5°55	23°37	21°22	28°11	14°D38	13°40	25°49	24°28	S 26
S 27	4 22 43	4°30'14	13♉12	24°59	2°42	25°25	27°16	5°57	23°40	21°24	28°14	14°39	13°37	25°56	24°33	S 27
M28	4 26 40	5°30'59	26°53	26°33	2°51	25°46	27°29	5°59	23°43	21°25	28°16	14°40	13°34	26°2	24°38	M28
T 29	4 30 37	6°31'45	10♊59	28°7	3°2	26°6	27°43	6°1	23°45	21°27	28°18	14°41	13°31	26°9	24°43	T 29
W30	4 34 33	7°32'33	25♊29	29♉42	3♉16	26°D26	27♉56	6°H3	23°D48	21°D29	28♉21	14♉42	13♉28	26°D16	24°D47	W30

Delta T = 60.65 sec

DECEMBER 1994

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 38 30	8♊33'22	10♉20	1♊16	3♉31	26♉46	28♉9	6°H5	23°D51	21°D31	28♉23	14°R43	13♉25	26°D22	24♉52	T 1
F 2	4 42 26	9°34'13	25°26	2°50	3°49	27°5	28°22	6°8	23°53	21°32	28°26	14♉43	13°21	26°29	24°56	F 2
S 3	4 46 23	10°35'05	10♊39	4°25	4°8	27°24	28°35	6°10	23°56	21°34	28°28	14°41	13°18	26°36	25°1	S 3
S 4	4 50 19	11°35'58	25°48	5°59	4°30	27°43	28°49	6°12	23°59	21°36	28°30	14°38	13°15	26°42	25°5	S 4
M 5	4 54 16	12°36'52	10♊44	7°33	4°53	28°1	29°2	6°15	24°2	21°38	28°33	14°34	13°12	26°49	25°9	M 5
T 6	4 58 12	13°37'47	25°19	9°7	5°18	28°18	29°15	6°18	24°5	21°40	28°35	14°30	13°9	26°56	25°13	T 6
W 7	5 2 9	14°38'43	9♊28	10°41	5°45	28°35	29°28	6°20	24°8	21°42	28°37	14°26	13°5	27°2	25°17	W 7
T 8	5 6 6	15°39'40	23°8	12°16	6°14	28°52	29°41	6°23	24°11	21°44	28°40	14°23	13°2	27°9	25°21	T 8
F 9	5 10 2	16°40'37	6°H19	13°50	6°44	29°8	29°54	6°26	24°14	21°46	28°42	14°21	12°59	27°16	25°25	F 9
S 10	5 13 59	17°41'35	19°5	15°24	7°16	29°24	0♊7	6°29	24°17	21°48	28°44	14°D20	12°56	27°22	25°29	S 10
S 11	5 17 55	18°42'33	1°Y30	16°58	7°49	29°39	0°20	6°33	24°20	21°49	28°47	14°21	12°53	27°29	25°32	S 11
M12	5 21 52	19°43'32	13°39	18°32	8°24	29°53	0°33	6°36	24°23	21°51	28°49	14°22	12°50	27°36	25°36	M12
T 13	5 25 48	20°44'32	25°35	20°7	9°0	0♉7	0°46	6°39	24°26	21°53	28°51	14°24	12°46	27°42	25°39	T 13
W14	5 29 45	21°45'32	7°B25	21°41	9°38	0°21	0°59	6°43	24°29	21°55	28°53	14°26	12°43	27°49	25°42	W14
T 15	5 33 41	22°46'33	19°12	23°15	10°16	0°34	1°12	6°46	24°32	21°58	28°56	14°R26	12°40	27°56	25°45	T 15
F 16	5 37 38	23°47'35	0♉59	24°50	10°56	0°46	1°25	6°50	24°35	22°0	28°58	14°24	12°37	28°2	25°48	F 16
S 17	5 41 35	24°48'37	12°50	26°25	11°37	0°58	1°37	6°54	24°38	22°2	29°0	14°20	12°34	28°9	25°51	S 17
S 18	5 45 31	25°49'39	24°47	28°0	12°20	1°9	1°50	6°57	24°42	22°4	29°2	14°15	12°31	28°15	25°54	S 18
M19	5 49 28	26°50'43	6°D51	29°35	13°3	1°20	2°3	7°1	24°45	22°6	29°4	14°8	12°27	28°22	25°57	M19
T 20	5 53 24	27°51'47	19°4	1°D10	13°48	1°30	2°16	7°5	24°48	22°8	29°7	13°59	12°24	28°29	25°59	T 20
W21	5 57 21	28°52'51	1♉27	2°45	14°33	1°39	2°28	7°9	24°51	22°10	29°9	13°50	12°21	28°35	26°2	W21
T 22	6 1 17	29°53'57	14°0	4°21	15°20	1°48	2°41	7°13	24°55	22°12	29°11	13°42	12°18	28°42	26°4	T 22
F 23	6 5 14	0♊55'03	26°46	5°56	16°7	1°56	2°53	7°18	24°58	22°14	29°13	13°36	12°15	28°49	26°6	F 23
S 24	6 9 10	1°56'09	9♉46	7°32	16°56	2°4	3°6	7°22	25°1	22°16	29°15	13°31	12°11	28°55	26°9	S 24
S 25	6 13 7	2°57'16	23°1	9°8	17°45	2°11	3°18	7°26	25°5	22°19	29°17	13°29	12°8	29°2	26°11	S 25
M26	6 17 4	3°58'24	6♊33	10°44	18°35	2°17	3°31	7°31	25°8	22°21	29°19	13°D28	12°5	29°9	26°12	M26
T 27	6 21 0	4°59'33	20°25	12°21	19°26	2°22	3°43	7°35	25°11	22°23	29°21	13°29	12°2	29°15	26°14	T 27
W28	6 24 57	6°0'42	4♉36	13°58	20°18	2°27	3°55	7°40	25°15	22°25	29°23	13°30	11°59	29°22	26°16	W28
T 29	6 28 53	7°1'52	19°6	15°34	21°10	2°31	4°8	7°45	25°18	22°27	29°25	13°R30	11°56	29°29	26°17	T 29
F 30	6 32 50	8°3'02	3♊52	17°11	22°3	2°34	4°20	7°50	25°21	22°30	29°27	13°28	11°52	29°35	26°19	F 30
S 31	6 36 46	9°D'43	18♊48	18♊49	22♉57	2°D37	4°D32	7°H54	25°D25	22°D32	29♉29	13♉24	11♉49	29°D42	26°D20	S 31

Delta T = 60.72 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1995

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1995

## JANUARY 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 40 43	10°35'24	3°38'46	20°26'26	23°18'51	2°10'39	4°27'44	7°15'59	25°28'28	22°33'34	29°13'31	13°17'17	11°14'46	29°48'49	26°10'21	S 1
M 2	6 44 39	11° 6'35	18°38'38	22° 3'24	24°47'47	2°40'40	4°56'56	8° 4'10	25°32'32	22°36'36	29°33'33	13°18'18	11°43'43	29°55'55	26°22'22	M 2
T 3	6 48 36	12° 7'46	3°38'14	23°40'40	25°42'42	2°40'40	5° 8'08	8°10'10	25°35'35	22°39'39	29°35'35	12°58'58	11°40'40	0°11'11	26°23'23	T 3
W 4	6 52 33	13° 8'57	17°27'27	25°17'17	26°39'39	2°40'40	5°20'20	8°15'15	25°39'39	22°41'41	29°37'37	12°49'49	11°37'37	0° 9'09	26°24'24	W 4
T 5	6 56 29	14°10'07	1°18'14	26°54'54	27°35'35	2°38'38	5°32'32	8°20'20	25°42'42	22°43'43	29°39'39	12°40'40	11°33'33	0°15'15	26°25'25	T 5
F 6	7 0 26	15°11'18	14°33'33	28°31'31	28°33'33	2°36'36	5°43'43	8°25'25	25°46'46	22°45'45	29°41'41	12°33'33	11°30'30	0°22'22	26°25'25	F 6
S 7	7 4 22	16°12'28	27°24'24	0°38'38	29°31'31	2°34'34	5°55'55	8°31'31	25°49'49	22°48'48	29°43'43	12°29'29	11°27'27	0°29'29	26°26'26	S 7
S 8	7 8 19	17°13'37	9°15'52	1°42'42	0°27'29	2°30'30	6° 7'07	8°36'36	25°53'53	22°50'50	29°44'44	12°27'27	11°24'24	0°35'35	26°26'26	S 8
M 9	7 12 15	18°14'47	22° 2'02	3°17'17	1°28'28	2°26'26	6°18'18	8°42'42	25°56'56	22°52'52	29°46'46	12°27'27	11°21'21	0°42'42	26°26'26	M 9
T 10	7 16 12	19°15'55	3°38'59	4°51'51	2°27'27	2°20'20	6°30'30	8°47'47	26° 0'00	22°54'54	29°48'48	12°28'28	11°17'17	0°48'48	26°27'27	T 10
W 11	7 20 8	20°17'04	15°47'47	6°23'23	3°27'27	2°14'14	6°41'41	8°53'53	26° 3'03	22°57'57	29°50'50	12°28'28	11°14'14	0°55'55	26°27'27	W 11
T 12	7 24 5	21°18'11	27°34'34	7°54'54	4°27'27	2° 7'07	6°52'52	8°59'59	26° 7'07	22°59'59	29°51'51	12°27'27	11°11'11	1° 2'02	26°26'26	T 12
F 13	7 28 2	22°19'19	9°12'23	9°23'23	5°28'28	2° 0'00	7° 4'04	9° 4'04	26°10'10	23° 1'01	29°53'53	12°23'23	11° 8'08	1° 8'08	26°26'26	F 13
S 14	7 31 58	23°20'25	21°18'18	10°50'50	6°29'29	1°51'51	7°15'15	9°10'10	26°14'14	23° 3'03	29°55'55	12°17'17	11° 5'05	1°15'15	26°26'26	S 14
S 15	7 35 55	24°21'32	3°38'22	12°14'14	7°30'30	1°42'42	7°26'26	9°16'16	26°17'17	23° 6'06	29°56'56	12° 8'08	11° 2'02	1°22'22	26°25'25	S 15
M 16	7 39 51	25°22'37	15°38'38	13°34'34	8°32'32	1°32'32	7°37'37	9°22'22	26°21'21	23° 8'08	29°58'58	11°56'56	10°58'58	1°28'28	26°25'25	M 16
T 17	7 43 48	26°23'42	28° 6'06	14°51'51	9°34'34	1°21'21	7°48'48	9°28'28	26°25'25	23°10'10	29°59'59	11°43'43	10°55'55	1°35'35	26°24'24	T 17
W 18	7 47 44	27°24'47	10°12'47	16° 3'03	10°37'37	1°10'10	7°58'58	9°34'34	26°28'28	23°13'13	0°27'27	11°29'29	10°52'52	1°42'42	26°23'23	W 18
T 19	7 51 41	28°25'51	23°40'40	17° 9'09	11°40'40	0°57'57	8° 9'09	9°40'40	26°32'32	23°15'15	0° 2'02	11°16'16	10°49'49	1°48'48	26°22'22	T 19
F 20	7 55 37	29°26'55	6°10'45	18° 9'09	12°43'43	0°44'44	8°20'20	9°46'46	26°35'35	23°17'17	0° 4'04	11° 5'05	10°46'46	1°55'55	26°21'21	F 20
S 21	7 59 34	0°27'58	20° 0'00	19° 3'03	13°46'46	0°30'30	8°30'30	9°52'52	26°39'39	23°19'19	0° 5'05	10°57'57	10°43'43	2° 2'02	26°20'20	S 21
S 22	8 3 31	1°29'00	3°38'26	19°48'48	14°50'50	0°15'15	8°41'41	9°59'59	26°42'42	23°22'22	0° 7'07	10°52'52	10°39'39	2° 8'08	26°19'19	S 22
M 23	8 7 27	2°30'05	17° 3'03	20°25'25	15°54'54	29°15'59	8°51'51	10° 5'05	26°46'46	23°24'24	0° 8'08	10°49'49	10°36'36	2°15'15	26°17'17	M 23
T 24	8 11 24	3°31'05	0°12'51	20°53'53	16°59'59	29°44'44	9° 1'01	10°11'11	26°49'49	23°26'26	0° 9'09	10°49'49	10°33'33	2°22'22	26°16'16	T 24
W 25	8 15 20	4°32'06	14°51'51	21°10'10	18° 3'03	29°27'27	9°12'12	10°18'18	26°53'53	23°28'28	0°11'11	10°49'49	10°30'30	2°28'28	26°14'14	W 25
T 26	8 19 17	5°33'07	29° 3'03	21°16'16	19° 8'08	29° 9'09	9°22'22	10°24'24	26°56'56	23°31'31	0°12'12	10°48'48	10°27'27	2°35'35	26°12'12	T 26
F 27	8 23 13	6°34'08	13°12'55	21°11'11	20°14'14	28°51'51	9°32'32	10°31'31	27° 0'00	23°33'33	0°13'13	10°45'45	10°23'23	2°42'42	26°11'11	F 27
S 28	8 27 10	7°35'08	27°55'55	20°54'54	21°19'19	28°32'32	9°42'42	10°37'37	27° 3'03	23°35'35	0°15'15	10°40'40	10°20'20	2°48'48	26° 9'09	S 28
S 29	8 31 7	8°36'07	12°38'28	20°26'26	22°25'25	28°13'13	9°51'51	10°44'44	27° 7'07	23°37'37	0°16'16	10°31'31	10°17'17	2°55'55	26° 7'07	S 29
M 30	8 35 3	9°37'06	26°58'58	19°48'48	23°31'31	27°53'53	10° 1'01	10°51'51	27°10'10	23°40'40	0°17'17	10°20'20	10°14'14	3° 2'02	26° 4'04	M 30
T 31	8 39 0	10°38'03	11°18'18	18°59'59	24°13'37	27°13'32	10°11'11	10°57'57	27°14'14	23°42'42	0°18'18	10°18'18	10°11'11	3°11'11	26°10'21	T 31

Delta T = 60.79 sec

## FEBRUARY 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 42 56	11°39'00	25°21	18°R 2	25°43	27°R11	10°20	11°18	27°17	23°44	0°19	9°R54	10° 8	3°15	26°R 0	W 1
T 2	8 46 53	12°39'55	9°12	16°58	26°50	26°49	10°29	11°11	27°21	23°46	0°20	9°43	10° 4	3°22	25°57	T 2
F 3	8 50 49	13°40'49	22°20	15°49	27°57	26°27	10°38	11°18	27°24	23°48	0°21	9°33	10° 1	3°28	25°55	F 3
S 4	8 54 46	14°41'42	5°13	14°36	29° 4	26° 5	10°48	11°24	27°28	23°51	0°22	9°27	9°58	3°35	25°52	S 4
S 5	8 58 42	15°42'34	17°43	13°23	0°31	25°42	10°57	11°31	27°31	23°53	0°23	9°23	9°55	3°42	25°49	S 5
M 6	9 2 39	16°43'24	29°56	12°10	1°18	25°19	11° 5	11°38	27°35	23°55	0°24	9°22	9°52	3°48	25°46	M 6
T 7	9 6 35	17°44'13	11°54	11° 1	2°25	24°56	11°14	11°45	27°38	23°57	0°25	9°21	9°49	3°55	25°43	T 7
W 8	9 10 32	18°45'00	23°45	9°56	3°33	24°32	11°23	11°52	27°41	23°59	0°26	9°21	9°45	4° 1	25°40	W 8
T 9	9 14 29	19°45'46	5°12	8°57	4°41	24° 9	11°31	11°59	27°45	24° 1	0°27	9°20	9°42	4° 8	25°37	T 9
F 10	9 18 25	20°46'30	17°23	8° 5	5°49	23°45	11°40	12° 6	27°48	24° 3	0°28	9°17	9°39	4°15	25°34	F 10
S 11	9 22 22	21°47'13	29°21	7°21	6°57	23°21	11°48	12°13	27°51	24° 5	0°28	9°12	9°36	4°21	25°31	S 11
S 12	9 26 18	22°47'54	11°32	6°44	8° 5	22°57	11°56	12°20	27°55	24° 7	0°29	9° 4	9°33	4°28	25°27	S 12
M13	9 30 15	23°48'33	23°57	6°16	9°14	22°33	12° 4	12°27	27°58	24° 9	0°30	8°53	9°29	4°35	25°24	M13
T 14	9 34 11	24°49'11	6°13	5°55	10°22	22° 9	12°12	12°34	28° 1	24°11	0°30	8°41	9°26	4°41	25°20	T 14
W15	9 38 8	25°49'48	19°37	5°43	11°31	21°45	12°19	12°42	28° 4	24°13	0°31	8°28	9°23	4°48	25°17	W15
T 16	9 42 4	26°50'23	2°10	5°D37	12°40	21°21	12°27	12°49	28° 8	24°15	0°32	8°15	9°20	4°55	25°13	T 16
F 17	9 46 1	27°50'56	16°20	5°39	13°49	20°58	12°34	12°56	28°11	24°17	0°32	8° 5	9°17	5° 1	25° 9	F 17
S 18	9 49 58	28°51'29	29°59	5°48	14°58	20°35	12°42	13° 3	28°14	24°19	0°33	7°57	9°14	5° 8	25° 5	S 18
S 19	9 53 54	29°51'59	13°12	6° 3	16° 7	20°12	12°49	13°10	28°17	24°21	0°33	7°52	9°10	5°15	25° 1	S 19
M20	9 57 51	0°12'52	27°43	6°24	17°16	19°49	12°56	13°18	28°20	24°23	0°34	7°50	9° 7	5°21	24°57	M20
T 21	10 1 47	1°52'57	11°14	6°51	18°26	19°27	13° 3	13°25	28°23	24°25	0°34	7°D49	9° 4	5°28	24°53	T 21
W22	10 5 44	2°53'24	25°46	7°22	19°35	19° 5	13°10	13°32	28°26	24°27	0°34	7°50	9° 1	5°35	24°49	W22
T 23	10 9 40	3°53'49	9°12	7°58	20°45	18°43	13°16	13°39	28°30	24°29	0°35	7°R50	8°58	5°41	24°45	T 23
F 24	10 13 37	4°54'14	24° 0	8°39	21°54	18°22	13°23	13°47	28°33	24°31	0°35	7°48	8°55	5°48	24°41	F 24
S 25	10 17 33	5°54'37	8°38	9°23	23° 4	18° 2	13°29	13°54	28°36	24°33	0°35	7°44	8°51	5°55	24°36	S 25
S 26	10 21 30	6°54'58	22°15	10°11	24°14	17°42	13°35	14° 1	28°39	24°34	0°36	7°38	8°48	6° 1	24°32	S 26
M27	10 25 27	7°55'18	6°17	11° 3	25°24	17°22	13°41	14° 9	28°42	24°36	0°36	7°29	8°45	6° 8	24°28	M27
T 28	10 29 23	8°15'57	20°19	11°58	26°34	17°13	13°47	14°16	28°44	24°38	0°36	7°19	8°42	6°15	24°23	T 28

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1995

## MARCH 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 33 20	9♂55'54	3♂49	12♂55	27♂45	16°R45	13♂52	14♂23	28♂47	24♂40	0♂36	7°R 9	8♂39	6♂21	24°R19	W 1
T 2	10 37 16	10°56'09	17°12	13°56	28°55	16°Q28	13°58	14°31	28°50	24°42	0°36	7♂0	8°35	6°28	24♂14	T 2
F 3	10 41 13	11°56'22	0♂16	14°59	0♂5	16°11	14° 3	14°38	28°53	24°43	0°36	6°52	8°32	6°35	24°10	F 3
S 4	10 45 9	12°56'33	13° 2	16° 4	1°16	15°54	14° 9	14°45	28°56	24°45	0°R36	6°47	8°29	6°41	24° 5	S 4
S 5	10 49 6	13°56'42	25°29	17°12	2°26	15°39	14°14	14°53	28°59	24°47	0°36	6°44	8°26	6°48	24° 1	S 5
M 6	10 53 2	14°56'50	7♂40	18°21	3°37	15°24	14°18	15° 0	29° 1	24°48	0°36	6°D43	8°23	6°55	23°56	M 6
T 7	10 56 59	15°56'55	19°40	19°33	4°48	15°10	14°23	15° 8	29° 4	24°50	0°36	6°44	8°20	7° 1	23°51	T 7
W 8	11 0 56	16°56'58	1♂31	20°47	5°58	14°57	14°28	15°15	29° 7	24°51	0°36	6°45	8°16	7° 8	23°46	W 8
T 9	11 4 52	17°56'59	13°20	22° 2	7° 9	14°44	14°32	15°22	29° 9	24°53	0°36	6°R46	8°13	7°15	23°42	T 9
F 10	11 8 49	18°56'58	25°11	23°19	8°20	14°32	14°36	15°30	29°12	24°54	0°36	6°46	8°10	7°21	23°37	F 10
S 11	11 12 45	19°56'55	7♂11	24°38	9°31	14°22	14°40	15°37	29°14	24°56	0°35	6°44	8° 7	7°28	23°32	S 11
S 12	11 16 42	20°56'49	19°23	25°58	10°42	14°11	14°44	15°44	29°17	24°57	0°35	6°41	8° 4	7°35	23°28	S 12
M13	11 20 38	21°56'42	1♂51	27°20	11°53	14° 2	14°48	15°52	29°19	24°59	0°35	6°35	8° 0	7°41	23°23	M13
T 14	11 24 35	22°56'32	14°40	28°44	13° 4	13°53	14°51	15°59	29°22	25° 0	0°35	6°28	7°57	7°48	23°18	T 14
W15	11 28 31	23°56'20	27°49	0♂9	14°15	13°46	14°54	16° 6	29°24	25° 2	0°34	6°21	7°54	7°55	23°13	W15
T 16	11 32 28	24°56'06	11♂20	1°35	15°26	13°39	14°58	16°14	29°27	25° 3	0°34	6°13	7°51	8° 1	23° 8	T 16
F 17	11 36 24	25°55'50	25°10	3° 2	16°37	13°32	15° 1	16°21	29°29	25° 4	0°33	6° 7	7°48	8° 8	23° 4	F 17
S 18	11 40 21	26°55'32	9♂14	4°31	17°49	13°27	15° 3	16°28	29°31	25° 6	0°33	6° 3	7°45	8°15	22°59	S 18
S 19	11 44 18	27°55'12	23°30	6° 2	19° 0	13°22	15° 6	16°36	29°34	25° 7	0°32	6° 0	7°41	8°21	22°54	S 19
M20	11 48 14	28°54'50	7♂52	7°34	20°12	13°18	15° 8	16°43	29°36	25° 8	0°32	6°D 0	7°38	8°28	22°49	M20
T 21	11 52 11	29°54'26	22°15	9° 7	21°23	13°15	15°11	16°50	29°38	25° 9	0°31	6° 1	7°35	8°35	22°45	T 21
W22	11 56 7	0♂54'01	6♂36	10°41	22°35	13°13	15°13	16°57	29°40	25°11	0°31	6° 2	7°32	8°41	22°40	W22
T 23	12 0 4	1°53'34	20°51	12°16	23°46	13°11	15°15	17° 5	29°42	25°12	0°30	6° 3	7°29	8°48	22°35	T 23
F 24	12 4 0	2°53'05	4♂59	13°53	24°58	13°10	15°16	17°12	29°44	25°13	0°30	6°R 4	7°26	8°55	22°31	F 24
S 25	12 7 57	3°52'35	18°57	15°32	26° 9	13°D10	15°18	17°19	29°46	25°14	0°29	6° 3	7°22	9° 1	22°26	S 25
S 26	12 11 53	4°52'03	2♂46	17°11	27°21	13°11	15°19	17°26	29°48	25°15	0°28	6° 0	7°19	9° 8	22°22	S 26
M27	12 15 50	5°51'28	16°24	18°52	28°33	13°12	15°20	17°33	29°50	25°16	0°27	5°57	7°16	9°15	22°17	M27
T 28	12 19 47	6°50'53	29°50	20°34	29°45	13°14	15°21	17°40	29°52	25°17	0°27	5°52	7°13	9°21	22°12	T 28
W29	12 23 43	7°50'15	13♂3	22°18	0♂56	13°17	15°22	17°47	29°54	25°18	0°26	5°48	7°10	9°28	22° 8	W29
T 30	12 27 40	8°49'35	26° 2	24° 3	2° 8	13°20	15°22	17°55	29°56	25°19	0°25	5°43	7° 6	9°35	22° 3	T 30
F 31	12 31 36	9♂48'53	8♂47	25♂49	3♂20	13♂24	15♂23	18♂2	29♂57	25♂20	0♂24	5♂40	7♂3	9♂41	21♂59	F 31

Delta T = 60.93 sec

## APRIL 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 35 33	10♂48'10	21♂17	27♂37	4♂32	13♂29	15♂23	18♂9	29♂59	25♂21	0°R23	5°R38	7♂0	9♂48	21°R55	S 1
S 2	12 39 29	11°47'24	3♂35	29°26	5°44	13°34	15°R23	18°16	0♂1	25°22	0♂22	5°D37	6°57	9°55	21♂50	S 2
M 3	12 43 26	12°46'36	15°40	1♂16	6°56	13°40	15°23	18°23	0° 2	25°23	0°21	5♂37	6°54	10° 1	21°46	M 3
T 4	12 47 22	13°45'46	27°37	3° 8	8° 8	13°47	15°22	18°29	0° 4	25°24	0°20	5°39	6°51	10° 8	21°42	T 4
W 5	12 51 19	14°44'53	9♂28	5° 1	9°20	13°54	15°22	18°36	0° 6	25°24	0°19	5°40	6°47	10°15	21°38	W 5
T 6	12 55 16	15°43'59	21°17	6°56	10°32	14° 2	15°21	18°43	0° 7	25°25	0°18	5°42	6°44	10°21	21°34	T 6
F 7	12 59 12	16°43'02	3♂8	8°52	11°44	14°11	15°20	18°50	0° 8	25°26	0°17	5°43	6°41	10°28	21°30	F 7
S 8	13 3 9	17°42'03	15° 7	10°49	12°56	14°20	15°19	18°57	0°10	25°26	0°16	5°R44	6°38	10°35	21°26	S 8
S 9	13 7 5	18°41'02	27°18	12°48	14° 8	14°30	15°18	19° 4	0°11	25°27	0°15	5°43	6°35	10°41	21°22	S 9
M10	13 11 2	19°39'58	9♂45	14°48	15°20	14°40	15°16	19°10	0°12	25°28	0°14	5°43	6°31	10°48	21°18	M10
T 11	13 14 58	20°38'52	22°33	16°49	16°32	14°51	15°15	19°17	0°14	25°28	0°13	5°41	6°28	10°55	21°14	T 11
W12	13 18 55	21°37'44	5♂44	18°52	17°45	15° 3	15°13	19°24	0°15	25°29	0°12	5°39	6°25	11° 1	21°10	W12
T 13	13 22 51	22°36'33	19°20	20°55	18°57	15°15	15°11	19°30	0°16	25°29	0°11	5°37	6°22	11° 8	21° 7	T 13
F 14	13 26 48	23°35'20	3♂20	23° 0	20° 9	15°27	15° 8	19°37	0°17	25°30	0° 9	5°36	6°19	11°15	21° 3	F 14
S 15	13 30 44	24°34'06	17°42	25° 5	21°21	15°40	15° 6	19°43	0°18	25°30	0° 8	5°35	6°16	11°21	21° 0	S 15
S 16	13 34 41	25°32'49	2♂19	27°11	22°34	15°54	15° 3	19°50	0°19	25°31	0° 7	5°D34	6°12	11°28	20°56	S 16
M17	13 38 38	26°31'30	17° 7	29°18	23°46	16° 8	15° 1	19°56	0°20	25°31	0° 6	5°35	6° 9	11°35	20°53	M17
T 18	13 42 34	27°30'10	1♂56	1♂25	24°58	16°22	14°58	20° 3	0°21	25°31	0° 4	5°35	6° 6	11°41	20°50	T 18
W19	13 46 31	28°28'48	16°42	3°32	26°10	16°37	14°55	20° 9	0°22	25°32	0° 3	5°36	6° 3	11°48	20°47	W19
T 20	13 50 27	29°27'24	1♂16	5°39	27°23	16°53	14°51	20°15	0°23	25°32	0° 2	5°36	6° 0	11°55	20°44	T 20
F 21	13 54 24	0♂25'58	15°36	7°46	28°35	17° 9	14°48	20°21	0°23	25°32	0° 0	5°37	5°57	12° 1	20°41	F 21
S 22	13 58 20	1°24'31	29°38	9°51	29°48	17°25	14°44	20°28	0°24	25°32	29♂59	5°R37	5°53	12° 8	20°38	S 22
S 23	14 2 17	2°23'02	13♂22	11°56	1♂0	17°42	14°40	20°34	0°25	25°33	29°57	5°37	5°50	12°15	20°35	S 23
M24	14 6 14	3°21'32	26°47	13°59	2°12	17°59	14°36	20°40	0°25	25°33	29°56	5°37	5°47	12°21	20°33	M24
T 25	14 10 10	4°20'00	9♂54	16° 0	3°25	18°17	14°32	20°46	0°26	25°33	29°55	5°36	5°44	12°28	20°30	T 25
W26	14 14 7	5°18'26	22°46	18° 0	4°37	18°35	14°28	20°52	0°26	25°33	29°53	5°D36	5°41	12°35	20°27	W26
T 27	14 18 3	6°16'51	5♂24	19°57	5°50	18°53	14°24	20°58	0°27	25°33	29°52	5°36	5°37	12°41	20°25	T 27
F 28	14 22 0	7°15'13	17°49	21°51	7° 2	19°12	14°19	21° 4	0°27	25°R33	29°50	5°36	5°34	12°48	20°23	F 28
S 29	14 25 56	8°13'35	0♂4	23°42	8°15	19°31	14°14	21°10	0°27	25°33	29°49	5°R37	5°31	12°55	20°21	S 29
S 30	14 29 53	9♂11'54	12♂9	25♂31	9♂27	19♂51	14♂9	21♂15	0♂28	25♂33	29♂47	5♂37	5♂28	13♂1	20♂18	S 30

Delta T = 61.00 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1995

MAY 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 33 49	10°8'12"	24°8'7"	27°8'16"	10°40'	20°11'	14°R 4	21°21'	0°28'	25°R33	29°R46	5°R36	5°M25	13°II 8	20°R17	M 1
T 2	14 37 46	11° 8'28"	5°II59	28°57'	11°52'	20°31'	13°59'	21°27'	0°28'	25°R33	29°M44	5°M36	5°22'	13°15'	20°M15	T 2
W 3	14 41 42	12° 6'42"	17°49'	0°II35	13° 5'	20°52'	13°54'	21°32'	0°28'	25°R33	29°42'	5°35'	5°18'	13°21'	20°13'	W 3
T 4	14 45 39	13° 4'54"	29°38'	2° 9'	14°18'	21°13'	13°48'	21°38'	0°28'	25°R32	29°41'	5°34'	5°15'	13°28'	20°11'	T 4
F 5	14 49 36	14° 3'04"	11°30'	3°39'	15°30'	21°34'	13°42'	21°43'	0°R28	25°R32	29°39'	5°33'	5°12'	13°35'	20°10'	F 5
S 6	14 53 32	15° 1'13"	23°29'	5° 6'	16°43'	21°56'	13°37'	21°49'	0°28'	25°R32	29°38'	5°32'	5° 9'	13°41'	20° 8'	S 6
S 7	14 57 29	15°59'19"	5°II39	6°28'	17°55'	22°18'	13°31'	21°54'	0°28'	25°R32	29°36'	5°31'	5° 6'	13°48'	20° 7'	S 7
M 8	15 1 25	16°57'23"	18° 3'	7°46'	19° 8'	22°40'	13°25'	21°59'	0°28'	25°R31	29°35'	5°D31	5° 3'	13°55'	20° 6'	M 8
T 9	15 5 22	17°55'26"	0°II47	9° 0'	20°21'	23° 3'	13°19'	22° 4'	0°28'	25°R31	29°33'	5°31'	4°59'	14° 1'	20° 4'	T 9
W10	15 9 18	18°53'26"	13°53'	10° 9'	21°33'	23°26'	13°12'	22°10'	0°28'	25°R31	29°31'	5°32'	4°56'	14° 8'	20° 3'	W10
T 11	15 13 15	19°51'25"	27°25'	11°15'	22°46'	23°49'	13° 6'	22°15'	0°28'	25°R30	29°30'	5°33'	4°53'	14°15'	20° 3'	T 11
F 12	15 17 11	20°49'22"	11°42'	12°16'	23°59'	24°12'	13° 0'	22°20'	0°27'	25°R30	29°28'	5°34'	4°50'	14°21'	20° 2'	F 12
S 13	15 21 8	21°47'17"	25°48'	13°12'	25°11'	24°36'	12°53'	22°25'	0°27'	25°R29	29°26'	5°35'	4°47'	14°28'	20° 1'	S 13
S 14	15 25 5	22°45'10"	10°M34	14° 4'	26°24'	25° 0'	12°46'	22°29'	0°27'	25°R29	29°25'	5°R35	4°43'	14°35'	20° 0'	S 14
M15	15 29 1	23°43'02"	25°36'	14°51'	27°37'	25°25'	12°40'	22°34'	0°26'	25°R28	29°23'	5°35'	4°40'	14°41'	20° 0'	M15
T 16	15 32 58	24°40'53"	10°45'	15°33'	28°49'	25°49'	12°33'	22°39'	0°26'	25°R28	29°21'	5°33'	4°37'	14°48'	20° 0'	T 16
W17	15 36 54	25°38'42"	25°52'	16°11'	0°R 2	26°14'	12°26'	22°44'	0°25'	25°R27	29°20'	5°31'	4°34'	14°55'	19°59'	W17
T 18	15 40 41	26°36'30"	10°34'	16°44'	1°15'	26°39'	12°19'	22°48'	0°25'	25°R27	29°18'	5°28'	4°31'	15° 2'	19°59'	T 18
F 19	15 44 47	27°34'16"	25°25'	17°13'	2°27'	27° 5'	12°12'	22°53'	0°24'	25°R26	29°17'	5°26'	4°28'	15° 8'	19°D59	F 19
S 20	15 48 44	28°32'02"	9°39'	17°36'	3°40'	27°30'	12° 4'	22°57'	0°23'	25°R25	29°15'	5°24'	4°24'	15°15'	19°59'	S 20
S 21	15 52 40	29°29'46"	23°27'	17°55'	4°53'	27°56'	11°57'	23° 1'	0°22'	25°R25	29°13'	5°D23	4°21'	15°22'	20° 0'	S 21
M22	15 56 37	0°II27'29"	6°H50	18° 8'	6° 6'	28°22'	11°50'	23° 6'	0°22'	25°R24	29°12'	5°23'	4°18'	15°28'	20° 0'	M22
T 23	16 0 34	1°25'11"	19°50'	18°17'	7°18'	28°48'	11°43'	23°10'	0°21'	25°R23	29°10'	5°23'	4°15'	15°35'	20° 0'	T 23
W24	16 4 30	2°22'52"	2°Y30	18°R21	8°31'	29°15'	11°35'	23°14'	0°20'	25°R22	29° 8'	5°25'	4°12'	15°42'	20° 1'	W24
T 25	16 8 27	3°20'33"	14°54'	18°21'	9°44'	29°42'	11°28'	23°18'	0°19'	25°R21	29° 7'	5°27'	4° 9'	15°48'	20° 2'	T 25
F 26	16 12 23	4°18'12"	27° 6'	18°16'	10°57'	0°II 9	11°20'	23°22'	0°18'	25°R21	29° 5'	5°28'	4° 5'	15°55'	20° 2'	F 26
S 27	16 16 20	5°15'50"	9°R 7	18° 6'	12°10'	0°36'	11°13'	23°26'	0°17'	25°R20	29° 3'	5°R28	4° 2'	16° 2'	20° 3'	S 27
S 28	16 20 16	6°13'27"	21° 3'	17°52'	13°23'	1° 4'	11° 5'	23°29'	0°16'	25°R19	29° 2'	5°27'	3°59'	16° 8'	20° 4'	S 28
M29	16 24 13	7°11'03"	2°II54	17°35'	14°35'	1°31'	10°57'	23°33'	0°15'	25°R18	29° 0'	5°24'	3°56'	16°15'	20° 5'	M29
T 30	16 28 9	8° 8'37"	14°44'	17°14'	15°48'	1°59'	10°50'	23°37'	0°14'	25°R17	28°58'	5°20'	3°53'	16°22'	20° 7'	T 30
W31	16 32 6	9°II 6'11"	26°II33	16°II49	17°R 1	2°II27	10°42'	23°H40	0°13'	25°R16	28°M57	5°M15	3°M49	16°II28	20°II 8	W31

Delta T = 61.07 sec

JUNE 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 36 3	10°II 3'43"	8°25'	16°R22	18°R14	2°II55	10°R35	23°H44	0°R11	25°R15	28°R55	5°R 8	3°M46	16°II35	20°II10	T 1
F 2	16 39 59	11° 1'15"	20°20'	15°II52	19°27'	3°24'	10°R27	23°47'	0°10'	25°R14	28°M53	5°M 2	3°43'	16°42'	20°11'	F 2
S 3	16 43 56	11°58'45"	2°II23	15°21'	20°40'	3°53'	10°19'	23°50'	0° 9'	25°R13	28°52'	4°56'	3°40'	16°48'	20°13'	S 3
S 4	16 47 52	12°56'14"	14°34'	14°48'	21°53'	4°22'	10°12'	23°53'	0° 7'	25°R12	28°50'	4°52'	3°37'	16°55'	20°15'	S 4
M 5	16 51 49	13°53'41"	26°59'	14°15'	23° 6'	4°51'	10° 4'	23°57'	0° 6'	25°R11	28°49'	4°49'	3°34'	17° 2'	20°17'	M 5
T 6	16 55 45	14°51'08"	9°II40	13°42'	24°19'	5°20'	9°56'	24° 0'	0° 5'	25°R10	28°47'	4°D47	3°30'	17° 8'	20°19'	T 6
W 7	16 59 42	15°48'33"	22°40'	13° 8'	25°32'	5°49'	9°49'	24° 2'	0° 3'	25° 9'	28°46'	4°47'	3°27'	17°15'	20°21'	W 7
T 8	17 3 38	16°45'57"	6°4	12°36'	26°44'	6°19'	9°41'	24° 5'	0° 2'	25° 7'	28°44'	4°48'	3°24'	17°22'	20°23'	T 8
F 9	17 7 35	17°43'20"	19°54'	12° 6'	27°57'	6°49'	9°34'	24° 8'	0° 0'	25° 6'	28°42'	4°50'	3°21'	17°28'	20°25'	F 9
S 10	17 11 32	18°40'41"	4°M10	11°37'	29°10'	7°19'	9°26'	24°11'	29°359	25° 5'	28°41'	4°R50	3°18'	17°35'	20°28'	S 10
S 11	17 15 28	19°38'02"	18°52'	11°11'	0°II23	7°49'	9°19'	24°13'	29°57'	25° 4'	28°39'	4°49'	3°14'	17°42'	20°30'	S 11
M12	17 19 25	20°35'22"	3°H53	10°48'	1°36'	8°19'	9°11'	24°16'	29°55'	25° 3'	28°38'	4°47'	3°11'	17°49'	20°33'	M12
T 13	17 23 21	21°32'41"	19° 7'	10°28'	2°49'	8°49'	9° 4'	24°18'	29°54'	25° 1'	28°36'	4°42'	3° 8'	17°55'	20°36'	T 13
W14	17 27 18	22°30'00"	4°324	10°12'	4° 2'	9°20'	8°57'	24°20'	29°52'	25° 0'	28°35'	4°36'	3° 5'	18° 2'	20°39'	W14
T 15	17 31 14	23°27'17"	19°32'	10° 0'	5°15'	9°51'	8°50'	24°22'	29°50'	24°59'	28°33'	4°29'	3° 2'	18° 9'	20°42'	T 15
F 16	17 35 11	24°24'35"	4°322	9°52'	6°29'	10°21'	8°42'	24°24'	29°48'	24°57'	28°32'	4°22'	2°59'	18°15'	20°45'	F 16
S 17	17 39 8	25°21'51"	18°48'	9°D49	7°42'	10°52'	8°35'	24°26'	29°47'	24°56'	28°31'	4°16'	2°55'	18°22'	20°48'	S 17
S 18	17 43 4	26°19'08"	2°H44	9°50'	8°55'	11°24'	8°28'	24°28'	29°45'	24°55'	28°29'	4°11'	2°52'	18°29'	20°51'	S 18
M19	17 47 1	27°16'24"	16°12'	9°55'	10° 8'	11°55'	8°21'	24°30'	29°43'	24°53'	28°28'	4° 9'	2°49'	18°35'	20°55'	M19
T 20	17 50 57	28°13'40"	29°13'	10° 6'	11°21'	12°26'	8°15'	24°32'	29°41'	24°52'	28°26'	4°D 8	2°46'	18°42'	20°58'	T 20
W21	17 54 54	29°10'55"	11°Y50	10°20'	12°34'	12°58'	8° 8'	24°33'	29°39'	24°50'	28°25'	4° 9'	2°43'	18°49'	21° 2'	W21
T 22	17 58 50	0° 8'11"	24° 9'	10°40'	13°47'	13°30'	8° 1'	24°35'	29°37'	24°49'	28°24'	4°10'	2°40'	18°55'	21° 6'	T 22
F 23	18 2 47	1° 5'26"	6°R13	11° 4'	15° 0'	14° 2'	7°55'	24°36'	29°35'	24°48'	28°22'	4°R10	2°36'	19° 2'	21° 9'	F 23
S 24	18 6 43	2° 2'41"	18° 9'	11°33'	16°14'	14°34'	7°48'	24°37'	29°33'	24°46'	28°21'	4° 9'	2°33'	19° 9'	21°13'	S 24
S 25	18 10 40	2°59'56"	29°59'	12° 6'	17°27'	15° 6'	7°42'	24°39'	29°31'	24°45'	28°20'	4° 6'	2°30'	19°15'	21°17'	S 25
M26	18 14 36	3°57'11"	11°II47	12°44'	18°40'	15°38'	7°36'	24°40'	29°29'	24°43'	28°18'	4° 0'	2°27'	19°22'	21°21'	M26
T 27	18 18 33	4°54'25"	23°37'	13°26'	19°53'	16°11'	7°30'	24°41'	29°27'	24°42'	28°17'	3°52'	2°24'	19°29'	21°26'	T 27
W28	18 22 30	5°51'40"	5°329	14°12'	21° 6'	16°43'	7°24'	24°42'	29°25'	24°40'	28°16'	3°42'	2°20'	19°36'	21°30'	W28
T 29	18 26 26	6°48'54"	17°26'	15° 3'	22°20'	17°16'	7°18'	24°42'	29°22'	24°39'	28°15'	3°31'	2°17'	19°42'	21°34'	T 29
F 30	18 30 23	7°46'08"	29°329	15°II58	23°II33	17°II49	7°12'	24°H43	29°320	24°337	28°M14	3°M19	2°M14	19°II49	21°II39	F 30

Delta T = 61.14 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1995

JULY 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 34 19	8 <sup>h</sup> 43'21"	11 <sup>h</sup> 03'39"	16 <sup>h</sup> 11'58"	24 <sup>h</sup> 11'46"	18 <sup>h</sup> 07'22"	7 <sup>h</sup> 07'17"	24 <sup>h</sup> 44'44"	29 <sup>h</sup> 18'18"	24 <sup>h</sup> 36'36"	28 <sup>h</sup> 12'12"	3 <sup>h</sup> 08'08"	2 <sup>h</sup> 11'11"	19 <sup>h</sup> 11'56"	21 <sup>h</sup> 04'43"	S 1
S 2	18 38 16	9 <sup>h</sup> 40'34"	23 <sup>h</sup> 05'59"	18 <sup>h</sup> 01'18"	26 <sup>h</sup> 00'00"	18 <sup>h</sup> 55'55"	7 <sup>h</sup> 07'17"	24 <sup>h</sup> 44'44"	29 <sup>h</sup> 16'16"	24 <sup>h</sup> 34'34"	28 <sup>h</sup> 11'11"	2 <sup>h</sup> 08'08"	2 <sup>h</sup> 08'08"	20 <sup>h</sup> 02'02"	21 <sup>h</sup> 48'48"	S 2
M 3	18 42 12	10 <sup>h</sup> 37'47"	6 <sup>h</sup> 07'30"	19 <sup>h</sup> 09'09"	27 <sup>h</sup> 13'13"	19 <sup>h</sup> 28'28"	6 <sup>h</sup> 56'56"	24 <sup>h</sup> 45'45"	29 <sup>h</sup> 14'14"	24 <sup>h</sup> 33'33"	28 <sup>h</sup> 10'10"	2 <sup>h</sup> 51'51"	2 <sup>h</sup> 05'05"	20 <sup>h</sup> 09'09"	21 <sup>h</sup> 53'53"	M 3
T 4	18 46 9	11 <sup>h</sup> 35'00"	19 <sup>h</sup> 14'14"	20 <sup>h</sup> 20'20"	28 <sup>h</sup> 26'26"	20 <sup>h</sup> 02'02"	6 <sup>h</sup> 51'51"	24 <sup>h</sup> 45'45"	29 <sup>h</sup> 11'11"	24 <sup>h</sup> 31'31"	28 <sup>h</sup> 09'09"	2 <sup>h</sup> 47'47"	2 <sup>h</sup> 01'01"	20 <sup>h</sup> 16'16"	21 <sup>h</sup> 58'58"	T 4
W 5	18 50 6	12 <sup>h</sup> 32'12"	2 <sup>h</sup> 41'14"	21 <sup>h</sup> 36'36"	29 <sup>h</sup> 40'40"	20 <sup>h</sup> 35'35"	6 <sup>h</sup> 46'46"	24 <sup>h</sup> 45'45"	29 <sup>h</sup> 09'09"	24 <sup>h</sup> 29'29"	28 <sup>h</sup> 08'08"	2 <sup>h</sup> 45'45"	1 <sup>h</sup> 58'58"	20 <sup>h</sup> 22'22"	22 <sup>h</sup> 03'03"	W 5
T 6	18 54 2	13 <sup>h</sup> 29'24"	15 <sup>h</sup> 33'33"	22 <sup>h</sup> 55'55"	0 <sup>h</sup> 53'53"	21 <sup>h</sup> 09'09"	6 <sup>h</sup> 41'41"	24 <sup>h</sup> 45'45"	29 <sup>h</sup> 07'07"	24 <sup>h</sup> 28'28"	28 <sup>h</sup> 07'07"	2 <sup>h</sup> 45'45"	1 <sup>h</sup> 55'55"	20 <sup>h</sup> 29'29"	22 <sup>h</sup> 08'08"	T 6
F 7	18 57 59	14 <sup>h</sup> 26'36"	29 <sup>h</sup> 14'14"	24 <sup>h</sup> 18'18"	2 <sup>h</sup> 06'06"	21 <sup>h</sup> 43'43"	6 <sup>h</sup> 36'36"	24 <sup>h</sup> 45'45"	29 <sup>h</sup> 05'05"	24 <sup>h</sup> 26'26"	28 <sup>h</sup> 06'06"	2 <sup>h</sup> 45'45"	1 <sup>h</sup> 52'52"	20 <sup>h</sup> 36'36"	22 <sup>h</sup> 13'13"	F 7
S 8	19 1 55	15 <sup>h</sup> 23'47"	13 <sup>h</sup> 11'19"	25 <sup>h</sup> 46'46"	3 <sup>h</sup> 20'20"	22 <sup>h</sup> 16'16"	6 <sup>h</sup> 31'31"	24 <sup>h</sup> 45'45"	29 <sup>h</sup> 02'02"	24 <sup>h</sup> 25'25"	28 <sup>h</sup> 05'05"	2 <sup>h</sup> 45'45"	1 <sup>h</sup> 49'49"	20 <sup>h</sup> 42'42"	22 <sup>h</sup> 18'18"	S 8
S 9	19 5 52	16 <sup>h</sup> 20'59"	27 <sup>h</sup> 47'47"	27 <sup>h</sup> 16'16"	4 <sup>h</sup> 33'33"	22 <sup>h</sup> 50'50"	6 <sup>h</sup> 27'27"	24 <sup>h</sup> 45'45"	29 <sup>h</sup> 00'00"	24 <sup>h</sup> 23'23"	28 <sup>h</sup> 04'04"	2 <sup>h</sup> 43'43"	1 <sup>h</sup> 46'46"	20 <sup>h</sup> 49'49"	22 <sup>h</sup> 23'23"	S 9
M10	19 9 48	17 <sup>h</sup> 18'10"	12 <sup>h</sup> 07'36"	28 <sup>h</sup> 51'51"	5 <sup>h</sup> 47'47"	23 <sup>h</sup> 24'24"	6 <sup>h</sup> 23'23"	24 <sup>h</sup> 44'44"	28 <sup>h</sup> 58'58"	24 <sup>h</sup> 21'21"	28 <sup>h</sup> 03'03"	2 <sup>h</sup> 38'38"	1 <sup>h</sup> 42'42"	20 <sup>h</sup> 56'56"	22 <sup>h</sup> 29'29"	M10
T 11	19 13 45	18 <sup>h</sup> 15'21"	27 <sup>h</sup> 39'39"	0 <sup>h</sup> 52'29"	7 <sup>h</sup> 00'00"	23 <sup>h</sup> 59'59"	6 <sup>h</sup> 19'19"	24 <sup>h</sup> 44'44"	28 <sup>h</sup> 55'55"	24 <sup>h</sup> 20'20"	28 <sup>h</sup> 02'02"	2 <sup>h</sup> 31'31"	1 <sup>h</sup> 39'39"	21 <sup>h</sup> 02'02"	22 <sup>h</sup> 34'34"	T 11
W12	19 17 41	19 <sup>h</sup> 12'33"	12 <sup>h</sup> 03'49"	2 <sup>h</sup> 11'11"	8 <sup>h</sup> 14'14"	24 <sup>h</sup> 33'33"	6 <sup>h</sup> 15'15"	24 <sup>h</sup> 44'44"	28 <sup>h</sup> 53'53"	24 <sup>h</sup> 18'18"	28 <sup>h</sup> 01'01"	2 <sup>h</sup> 22'22"	1 <sup>h</sup> 36'36"	21 <sup>h</sup> 09'09"	22 <sup>h</sup> 40'40"	W12
T 13	19 21 38	20 <sup>h</sup> 09'44"	27 <sup>h</sup> 55'55"	3 <sup>h</sup> 56'56"	9 <sup>h</sup> 27'27"	25 <sup>h</sup> 07'07"	6 <sup>h</sup> 11'11"	24 <sup>h</sup> 43'43"	28 <sup>h</sup> 51'51"	24 <sup>h</sup> 17'17"	28 <sup>h</sup> 00'00"	2 <sup>h</sup> 12'12"	1 <sup>h</sup> 33'33"	21 <sup>h</sup> 16'16"	22 <sup>h</sup> 45'45"	T 13
F 14	19 25 35	21 <sup>h</sup> 06'56"	12 <sup>h</sup> 04'46"	5 <sup>h</sup> 44'44"	10 <sup>h</sup> 41'41"	25 <sup>h</sup> 42'42"	6 <sup>h</sup> 07'07"	24 <sup>h</sup> 42'42"	28 <sup>h</sup> 48'48"	24 <sup>h</sup> 15'15"	28 <sup>h</sup> 00'00"	2 <sup>h</sup> 01'01"	1 <sup>h</sup> 30'30"	21 <sup>h</sup> 23'23"	22 <sup>h</sup> 51'51"	F 14
S 15	19 29 31	22 <sup>h</sup> 04'08"	27 <sup>h</sup> 16'16"	7 <sup>h</sup> 35'35"	11 <sup>h</sup> 54'54"	26 <sup>h</sup> 16'16"	6 <sup>h</sup> 04'04"	24 <sup>h</sup> 41'41"	28 <sup>h</sup> 46'46"	24 <sup>h</sup> 13'13"	27 <sup>h</sup> 59'59"	1 <sup>h</sup> 52'52"	1 <sup>h</sup> 26'26"	21 <sup>h</sup> 29'29"	22 <sup>h</sup> 57'57"	S 15
S 16	19 33 28	23 <sup>h</sup> 01'20"	11 <sup>h</sup> 08'18"	9 <sup>h</sup> 30'30"	13 <sup>h</sup> 08'08"	26 <sup>h</sup> 51'51"	6 <sup>h</sup> 00'00"	24 <sup>h</sup> 40'40"	28 <sup>h</sup> 43'43"	24 <sup>h</sup> 12'12"	27 <sup>h</sup> 58'58"	1 <sup>h</sup> 45'45"	1 <sup>h</sup> 23'23"	21 <sup>h</sup> 36'36"	23 <sup>h</sup> 02'02"	S 16
M17	19 37 24	23 <sup>h</sup> 58'33"	24 <sup>h</sup> 50'50"	11 <sup>h</sup> 26'26"	14 <sup>h</sup> 21'21"	27 <sup>h</sup> 26'26"	5 <sup>h</sup> 57'57"	24 <sup>h</sup> 39'39"	28 <sup>h</sup> 41'41"	24 <sup>h</sup> 10'10"	27 <sup>h</sup> 57'57"	1 <sup>h</sup> 40'40"	1 <sup>h</sup> 20'20"	21 <sup>h</sup> 43'43"	23 <sup>h</sup> 08'08"	M17
T 18	19 41 21	24 <sup>h</sup> 55'47"	7 <sup>h</sup> 07'34"	13 <sup>h</sup> 26'26"	15 <sup>h</sup> 35'35"	28 <sup>h</sup> 01'01"	5 <sup>h</sup> 54'54"	24 <sup>h</sup> 38'38"	28 <sup>h</sup> 39'39"	24 <sup>h</sup> 08'08"	27 <sup>h</sup> 57'57"	1 <sup>h</sup> 37'37"	1 <sup>h</sup> 17'17"	21 <sup>h</sup> 49'49"	23 <sup>h</sup> 14'14"	T 18
W19	19 45 17	25 <sup>h</sup> 53'01"	20 <sup>h</sup> 34'01"	15 <sup>h</sup> 27'27"	16 <sup>h</sup> 49'49"	28 <sup>h</sup> 36'36"	5 <sup>h</sup> 52'52"	24 <sup>h</sup> 37'37"	28 <sup>h</sup> 36'36"	24 <sup>h</sup> 07'07"	27 <sup>h</sup> 56'56"	1 <sup>h</sup> 37'37"	1 <sup>h</sup> 14'14"	21 <sup>h</sup> 56'56"	23 <sup>h</sup> 20'20"	W19
T 20	19 49 14	26 <sup>h</sup> 50'17"	2 <sup>h</sup> 53'53"	17 <sup>h</sup> 30'30"	18 <sup>h</sup> 02'02"	29 <sup>h</sup> 11'11"	5 <sup>h</sup> 49'49"	24 <sup>h</sup> 36'36"	28 <sup>h</sup> 34'34"	24 <sup>h</sup> 05'05"	27 <sup>h</sup> 55'55"	1 <sup>h</sup> 36'36"	1 <sup>h</sup> 11'11"	22 <sup>h</sup> 03'03"	23 <sup>h</sup> 27'27"	T 20
F 21	19 53 10	27 <sup>h</sup> 47'32"	14 <sup>h</sup> 57'57"	19 <sup>h</sup> 35'35"	19 <sup>h</sup> 16'16"	29 <sup>h</sup> 46'46"	5 <sup>h</sup> 47'47"	24 <sup>h</sup> 34'34"	28 <sup>h</sup> 31'31"	24 <sup>h</sup> 04'04"	27 <sup>h</sup> 55'55"	1 <sup>h</sup> 36'36"	1 <sup>h</sup> 07'07"	22 <sup>h</sup> 09'09"	23 <sup>h</sup> 33'33"	F 21
S 22	19 57 7	28 <sup>h</sup> 44'49"	26 <sup>h</sup> 51'51"	21 <sup>h</sup> 40'40"	20 <sup>h</sup> 30'30"	0 <sup>h</sup> 52'22"	5 <sup>h</sup> 44'44"	24 <sup>h</sup> 33'33"	28 <sup>h</sup> 29'29"	24 <sup>h</sup> 02'02"	27 <sup>h</sup> 54'54"	1 <sup>h</sup> 34'34"	1 <sup>h</sup> 04'04"	22 <sup>h</sup> 16'16"	23 <sup>h</sup> 39'39"	S 22
S 23	20 1 4	29 <sup>h</sup> 42'06"	8 <sup>h</sup> 11'40"	23 <sup>h</sup> 47'47"	21 <sup>h</sup> 43'43"	0 <sup>h</sup> 57'57"	5 <sup>h</sup> 42'42"	24 <sup>h</sup> 31'31"	28 <sup>h</sup> 27'27"	24 <sup>h</sup> 00'00"	27 <sup>h</sup> 54'54"	1 <sup>h</sup> 30'30"	1 <sup>h</sup> 01'01"	22 <sup>h</sup> 23'23"	23 <sup>h</sup> 46'46"	S 23
M24	20 5 0	0 <sup>h</sup> 39'25"	20 <sup>h</sup> 29'29"	25 <sup>h</sup> 54'54"	22 <sup>h</sup> 57'57"	1 <sup>h</sup> 33'33"	5 <sup>h</sup> 41'41"	24 <sup>h</sup> 30'30"	28 <sup>h</sup> 24'24"	23 <sup>h</sup> 59'59"	27 <sup>h</sup> 53'53"	1 <sup>h</sup> 23'23"	0 <sup>h</sup> 58'58"	22 <sup>h</sup> 29'29"	23 <sup>h</sup> 52'52"	M24
T 25	20 8 57	1 <sup>h</sup> 36'44"	2 <sup>h</sup> 52'21"	28 <sup>h</sup> 02'02"	24 <sup>h</sup> 11'11"	2 <sup>h</sup> 08'08"	5 <sup>h</sup> 39'39"	24 <sup>h</sup> 28'28"	28 <sup>h</sup> 22'22"	23 <sup>h</sup> 57'57"	27 <sup>h</sup> 53'53"	1 <sup>h</sup> 14'14"	0 <sup>h</sup> 55'55"	22 <sup>h</sup> 36'36"	23 <sup>h</sup> 59'59"	T 25
W26	20 12 53	2 <sup>h</sup> 34'03"	14 <sup>h</sup> 18'18"	0 <sup>h</sup> 09'09"	25 <sup>h</sup> 25'25"	2 <sup>h</sup> 44'44"	5 <sup>h</sup> 37'37"	24 <sup>h</sup> 26'26"	28 <sup>h</sup> 19'19"	23 <sup>h</sup> 56'56"	27 <sup>h</sup> 52'52"	1 <sup>h</sup> 02'02"	0 <sup>h</sup> 52'52"	22 <sup>h</sup> 43'43"	24 <sup>h</sup> 05'05"	W26
T 27	20 16 50	3 <sup>h</sup> 31'24"	26 <sup>h</sup> 24'24"	2 <sup>h</sup> 16'16"	26 <sup>h</sup> 38'38"	3 <sup>h</sup> 20'20"	5 <sup>h</sup> 36'36"	24 <sup>h</sup> 24'24"	28 <sup>h</sup> 17'17"	23 <sup>h</sup> 54'54"	27 <sup>h</sup> 52'52"	0 <sup>h</sup> 49'49"	0 <sup>h</sup> 48'48"	22 <sup>h</sup> 50'50"	24 <sup>h</sup> 12'12"	T 27
F 28	20 20 46	4 <sup>h</sup> 28'45"	8 <sup>h</sup> 02'37"	4 <sup>h</sup> 23'23"	27 <sup>h</sup> 52'52"	3 <sup>h</sup> 56'56"	5 <sup>h</sup> 35'35"	24 <sup>h</sup> 22'22"	28 <sup>h</sup> 15'15"	23 <sup>h</sup> 52'52"	27 <sup>h</sup> 51'51"	0 <sup>h</sup> 35'35"	0 <sup>h</sup> 45'45"	22 <sup>h</sup> 56'56"	24 <sup>h</sup> 18'18"	F 28
S 29	20 24 43	5 <sup>h</sup> 26'07"	21 <sup>h</sup> 01'01"	6 <sup>h</sup> 28'28"	29 <sup>h</sup> 06'06"	4 <sup>h</sup> 32'32"	5 <sup>h</sup> 34'34"	24 <sup>h</sup> 20'20"	28 <sup>h</sup> 12'12"	23 <sup>h</sup> 51'51"	27 <sup>h</sup> 51'51"	0 <sup>h</sup> 22'22"	0 <sup>h</sup> 42'42"	23 <sup>h</sup> 03'03"	24 <sup>h</sup> 25'25"	S 29
S 30	20 28 39	6 <sup>h</sup> 23'29"	3 <sup>h</sup> 07'35"	8 <sup>h</sup> 33'33"	0 <sup>h</sup> 02'30"	5 <sup>h</sup> 08'08"	5 <sup>h</sup> 33'33"	24 <sup>h</sup> 18'18"	28 <sup>h</sup> 10'10"	23 <sup>h</sup> 49'49"	27 <sup>h</sup> 51'51"	0 <sup>h</sup> 11'11"	0 <sup>h</sup> 39'39"	23 <sup>h</sup> 10'10"	24 <sup>h</sup> 32'32"	S 30
M31	20 32 36	7 <sup>h</sup> 20'52"	16 <sup>h</sup> 07'19"	10 <sup>h</sup> 02'37"	1 <sup>h</sup> 03'44"	5 <sup>h</sup> 54'54"	5 <sup>h</sup> 32'32"	24 <sup>h</sup> 15'15"	28 <sup>h</sup> 08'08"	23 <sup>h</sup> 48'48"	27 <sup>h</sup> 50'50"	0 <sup>h</sup> 11'11"	0 <sup>h</sup> 36'36"	23 <sup>h</sup> 16'16"	24 <sup>h</sup> 07'07"	M31

Delta T = 61.21 sec

AUGUST 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 36 33	8♌18'16	29♍15	12♌40	2♌48	6♋21	5°R32	24°R13	28°R 5	23°R46	27°R50	29°R58	0♍32	23♊23	24♎46	T 1
W 2	20 40 29	9°15'40	12♋23	14°41	4° 2	6°57	5♊32	24♎10	28♎ 3	23♎44	27♍50	29♋55	0°29	23°30	24°53	W 2
T 3	20 44 26	10°13'05	25°46	16°41	5°16	7°34	5°D32	24° 8	28° 1	23°43	27°50	29°D54	0°26	23°36	25° 0	T 3
F 4	20 48 22	11°10'31	9♍25	18°40	6°29	8°10	5°32	24° 5	27°58	23°41	27°49	29°R54	0°23	23°43	25° 7	F 4
S 5	20 52 19	12° 7'57	23°22	20°37	7°43	8°47	5°32	24° 2	27°56	23°40	27°49	29°54	0°20	23°50	25°14	S 5
S 6	20 56 15	13° 5'24	7♊37	22°32	8°57	9°24	5°33	24° 0	27°54	23°38	27°49	29°52	0°17	23°57	25°22	S 6
M 7	21 0 12	14° 2'51	22° 8	24°26	10°11	10° 1	5°34	23°57	27°51	23°37	27°49	29°48	0°13	24° 3	25°29	M 7
T 8	21 4 8	15° 0'20	6♎51	26°19	11°25	10°38	5°34	23°54	27°49	23°35	27°49	29°41	0°10	24°10	25°36	T 8
W 9	21 8 5	15°57'49	21°41	28°10	12°39	11°15	5°35	23°51	27°47	23°34	27°D49	29°32	0° 7	24°17	25°44	W 9
T 10	21 12 2	16°55'19	6♋29	29°59	13°53	11°52	5°37	23°47	27°45	23°32	27°49	29°22	0° 4	24°23	25°51	T 10
F 11	21 15 58	17°52'50	21° 8	1♎47	15° 8	12°29	5°38	23°44	27°42	23°31	27°49	29°11	0° 1	24°30	25°59	F 11
S 12	21 19 55	18°50'22	5♎29	3°33	16°22	13° 7	5°40	23°41	27°40	23°30	27°49	29° 2	29♋58	24°37	26° 6	S 12
S 13	21 23 51	19°47'56	19°26	5°18	17°36	13°44	5°42	23°38	27°38	23°28	27°49	28°55	29°54	24°43	26°14	S 13
M14	21 27 48	20°45'31	2♎58	7° 1	18°50	14°22	5°44	23°34	27°36	23°27	27°49	28°49	29°51	24°50	26°22	M14
T 15	21 31 44	21°43'07	16° 3	8°43	20° 4	14°59	5°46	23°31	27°34	23°25	27°50	28°47	29°48	24°57	26°29	T 15
W16	21 35 41	22°40'44	28°44	10°23	21°18	15°37	5°48	23°27	27°32	23°24	27°50	28°D46	29°45	25° 3	26°37	W16
T 17	21 39 37	23°38'23	11♎ 6	12° 2	22°32	16°15	5°50	23°23	27°29	23°23	27°50	28°47	29°42	25°10	26°45	T 17
F 18	21 43 34	24°36'04	23°12	13°39	23°47	16°53	5°53	23°20	27°27	23°21	27°50	28°R47	29°38	25°17	26°53	F 18
S 19	21 47 30	25°33'46	5♊ 7	15°15	25° 1	17°31	5°56	23°16	27°25	23°20	27°51	28°47	29°35	25°24	27° 1	S 19
S 20	21 51 27	26°31'30	16°58	16°49	26°15	18° 9	5°59	23°12	27°23	23°19	27°51	28°44	29°32	25°30	27° 9	S 20
M21	21 55 24	27°29'16	28°49	18°22	27°29	18°47	6° 2	23° 8	27°21	23°17	27°52	28°40	29°29	25°37	27°17	M21
T 22	21 59 20	28°27'03	10♎44	19°54	28°43	19°25	6° 6	23° 4	27°19	23°16	27°52	28°33	29°26	25°44	27°25	T 22
W23	22 3 17	29°24'52	22°47	21°24	29°58	20° 3	6° 9	23° 0	27°18	23°15	27°52	28°24	29°23	25°50	27°33	W23
T 24	22 7 13	0♎22'42	5♌ 1	22°53	1♎12	20°42	6°13	22°56	27°16	23°14	27°53	28°14	29°19	25°57	27°41	T 24
F 25	22 11 10	1°20'34	17°26	24°20	2°26	21°20	6°17	22°52	27°14	23°13	27°53	28° 4	29°16	26° 4	27°49	F 25
S 26	22 15 6	2°18'27	0♎ 5	25°45	3°41	21°59	6°21	22°48	27°12	23°11	27°54	27°54	29°13	26°10	27°57	S 26
S 27	22 19 3	3°16'22	12°57	27° 9	4°55	22°38	6°25	22°44	27°10	23°10	27°55	27°45	29°10	26°17	28° 5	S 27
M28	22 22 59	4°14'19	26° 1	28°32	6° 9	23°16	6°29	22°40	27° 8	23° 9	27°55	27°39	29° 7	26°24	28°14	M28
T 29	22 26 56	5°12'16	9♋17	29°53	7°24	23°55	6°34	22°35	27° 7	23° 8	27°56	27°35	29° 3	26°31	28°22	T 29
W30	22 30 53	6°10'16	22°44	1♋12	8°38	24°34	6°39	22°31	27° 5	23° 7	27°57	27°D34	29° 0	26°37	28°30	W30
T 31	22 34 49	7♎ 8'16	6♍21	2♋30	9♎53	25♋13	6♊44	22♎27	27♎ 3	23♎ 6	27♍57	27♋34	28♋57	26♊44	28♎39	T 31



## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1995

## SEPTEMBER 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 38 46	8♈ 6'18	20♈ 9	3♊ 46	11♈ 7	25♊ 52	6♊ 49	22°R22	27°R 2	23°R 5	27♈ 58	27♊ 35	28♊ 54	26♈ 51	28♈ 47	F 1
S 2	22 42 42	9° 4'22	4♈ 7	5° 0	12°21	26°31	6°54	22°H 18	27°Z 0	23°Z 4	27°59	27°R36	28°51	26°57	28°55	S 2
S 3	22 46 39	10° 2'26	18°16	6°13	13°36	27°11	6°59	22°13	26°59	23° 3	28° 0	27°36	28°48	27° 4	29° 4	S 3
M 4	22 50 35	11° 0'32	2♈ 32	7°23	14°50	27°50	7° 5	22° 9	26°57	23° 2	28° 1	27°34	28°44	27°11	29°12	M 4
T 5	22 54 32	11°58'40	16°55	8°32	16° 5	28°29	7°10	22° 5	26°56	23° 1	28° 2	27°30	28°41	27°17	29°21	T 5
W 6	22 58 28	12°56'49	1♈ 20	9°38	17°19	29° 9	7°16	22° 0	26°54	23° 0	28° 2	27°24	28°38	27°24	29°29	W 6
T 7	23 2 25	13°54'59	15°42	10°42	18°34	29°48	7°22	21°55	26°53	22°59	28° 3	27°18	28°35	27°31	29°38	T 7
F 8	23 6 22	14°53'11	29°55	11°44	19°48	0♈ 28	7°28	21°51	26°51	22°58	28° 4	27°11	28°32	27°38	29°46	F 8
S 9	23 10 18	15°51'25	13♈ 55	12°43	21° 3	1° 8	7°35	21°46	26°50	22°57	28° 5	27° 5	28°29	27°44	29°55	S 9
S 10	23 14 15	16°49'40	27°37	13°40	22°17	1°48	7°41	21°42	26°49	22°57	28° 7	27° 0	28°25	27°51	0♈ 3	S 10
M 11	23 18 11	17°47'57	10♈ 58	14°34	23°32	2°27	7°48	21°37	26°47	22°56	28° 8	26°57	28°22	27°58	0°12	M 11
T 12	23 22 8	18°46'16	23°58	15°25	24°46	3° 7	7°54	21°32	26°46	22°55	28° 9	26°D56	28°19	28° 4	0°21	T 12
W 13	23 26 4	19°44'37	6♈ 38	16°12	26° 1	3°47	8° 1	21°28	26°45	22°54	28°10	26°56	28°16	28°11	0°29	W 13
T 14	23 30 1	20°43'01	18°59	16°57	27°15	4°28	8° 8	21°23	26°44	22°54	28°11	26°58	28°13	28°18	0°38	T 14
F 15	23 33 57	21°41'26	1♈ 6	17°37	28°30	5° 8	8°15	21°19	26°43	22°53	28°12	26°59	28° 9	28°24	0°47	F 15
S 16	23 37 54	22°39'54	13° 3	18°13	29°44	5°48	8°23	21°14	26°42	22°52	28°14	27° 1	28° 6	28°31	0°55	S 16
S 17	23 41 51	23°38'23	24°56	18°46	0♈ 59	6°28	8°30	21° 9	26°41	22°52	28°15	27°R 1	28° 3	28°38	1° 4	S 17
M 18	23 45 47	24°36'55	6♈ 48	19°13	2°14	7° 9	8°38	21° 5	26°40	22°51	28°16	27° 0	28° 0	28°45	1°13	M 18
T 19	23 49 44	25°35'29	18°45	19°36	3°28	7°49	8°45	21° 0	26°39	22°51	28°17	26°58	27°57	28°51	1°21	T 19
W 20	23 53 40	26°34'05	0♈ 51	19°53	4°43	8°30	8°53	20°56	26°38	22°50	28°19	26°55	27°54	28°58	1°30	W 20
T 21	23 57 37	27°32'43	13°10	20° 5	5°57	9°11	9° 1	20°51	26°38	22°50	28°20	26°50	27°50	29° 5	1°39	T 21
F 22	0 1 33	28°31'24	25°44	20°R11	7°12	9°51	9° 9	20°46	26°37	22°49	28°22	26°45	27°47	29°11	1°47	F 22
S 23	0 5 30	29°30'06	8♈ 36	20°10	8°27	10°32	9°17	20°42	26°36	22°49	28°23	26°41	27°44	29°18	1°56	S 23
S 24	0 9 26	0♈ 28'51	21°44	20° 2	9°41	11°13	9°26	20°37	26°35	22°48	28°24	26°37	27°41	29°25	2° 5	S 24
M 25	0 13 23	1°27'37	5♈ 10	19°48	10°56	11°54	9°34	20°33	26°35	22°48	28°26	26°35	27°38	29°32	2°14	M 25
T 26	0 17 19	2°26'26	18°50	19°26	12°11	12°35	9°43	20°28	26°34	22°48	28°27	26°33	27°35	29°38	2°22	T 26
W 27	0 21 16	3°25'16	2♈ 43	18°57	13°25	13°16	9°51	20°24	26°34	22°48	28°29	26°D33	27°31	29°45	2°31	W 27
T 28	0 25 13	4°24'09	16°45	18°20	14°40	13°57	10° 0	20°19	26°33	22°47	28°31	26°34	27°28	29°52	2°40	T 28
F 29	0 29 9	5°23'03	0♈ 53	17°37	15°54	14°39	10° 9	20°15	26°33	22°47	28°32	26°35	27°25	29°58	2°49	F 29
S 30	0 33 6	6♈ 21'59	15♈ 5	16♈ 46	17♈ 9	15♈ 20	10♈ 18	20°H 11	26°Z 33	22°Z 47	28♈ 34	26♈ 37	27♈ 22	0♈ 5	2♈ 57	S 30

Delta T = 61.36 sec

## OCTOBER 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 37 2	7♈ 20'56	29♈ 18	15°R49	18♈ 24	16♈ 1	10♈ 27	20°R 6	26°R32	22°R47	28♈ 36	26♈ 38	27♈ 19	0♈ 12	3♈ 6	S 1
M 2	0 40 59	8°19'56	13♈ 31	14♈ 48	19°38	16°43	10°37	20°H 2	26°Z 32	22°Z 47	28°37	26°R38	27°15	0°18	3°15	M 2
T 3	0 44 55	9°18'57	27°39	13°42	20°53	17°25	10°46	19°58	26°32	22°47	28°39	26°37	27°12	0°25	3°24	T 3
W 4	0 48 52	10°18'00	11♈ 43	12°33	22° 8	18° 6	10°56	19°54	26°32	22°46	28°41	26°35	27° 9	0°32	3°32	W 4
T 5	0 52 48	11°17'04	25°38	11°24	23°22	18°48	11° 5	19°49	26°32	22°D46	28°42	26°33	27° 6	0°39	3°41	T 5
F 6	0 56 45	12°16'11	9♈ 23	10°15	24°37	19°30	11°15	19°45	26°32	22°46	28°44	26°31	27° 3	0°45	3°50	F 6
S 7	1 0 42	13°15'19	22°56	9°10	25°52	20°12	11°25	19°41	26°D32	22°47	28°46	26°30	27° 0	0°52	3°58	S 7
S 8	1 4 38	14°14'29	6♈ 14	8° 9	27° 6	20°54	11°35	19°37	26°32	22°47	28°48	26°28	26°56	0°59	4° 7	S 8
M 9	1 8 35	15°13'41	19°17	7°14	28°21	21°36	11°45	19°33	26°32	22°47	28°50	26°28	26°53	1° 5	4°16	M 9
T 10	1 12 31	16°12'55	2♈ 4	6°27	29°36	22°18	11°55	19°30	26°32	22°47	28°52	26°D28	26°50	1°12	4°24	T 10
W 11	1 16 28	17°12'12	14°35	5°50	0♈ 50	23° 0	12° 5	19°26	26°32	22°47	28°53	26°28	26°47	1°19	4°33	W 11
T 12	1 20 24	18°11'30	26°53	5°22	2° 5	23°42	12°16	19°22	26°32	22°47	28°55	26°29	26°44	1°26	4°42	T 12
F 13	1 24 21	19°10'51	8♈ 58	5° 6	3°20	24°24	12°26	19°18	26°33	22°47	28°57	26°30	26°40	1°32	4°50	F 13
S 14	1 28 17	20°10'14	20°56	5°D 0	4°34	25° 7	12°37	19°15	26°33	22°48	28°59	26°31	26°37	1°39	4°59	S 14
S 15	1 32 14	21° 9'40	2♈ 48	5° 5	5°49	25°49	12°47	19°11	26°33	22°48	29° 1	26°31	26°34	1°46	5° 7	S 15
M 16	1 36 11	22° 9'07	14°40	5°21	7° 4	26°32	12°58	19° 8	26°34	22°48	29° 3	26°31	26°31	1°52	5°16	M 16
T 17	1 40 7	23° 8'37	26°37	5°47	8°18	27°14	13° 9	19° 4	26°34	22°49	29° 5	26°R31	26°28	1°59	5°25	T 17
W 18	1 44 4	24° 8'10	8♈ 42	6°22	9°33	27°57	13°20	19° 1	26°35	22°49	29° 7	26°31	26°25	2° 6	5°33	W 18
T 19	1 48 0	25° 7'44	21° 0	7° 7	10°48	28°40	13°31	18°57	26°36	22°50	29° 9	26°31	26°21	2°13	5°41	T 19
F 20	1 51 57	26° 7'21	3♈ 36	7°59	12° 2	29°22	13°42	18°54	26°36	22°50	29°11	26°D31	26°18	2°19	5°50	F 20
S 21	1 55 53	27° 7'00	16°33	8°59	13°17	0♈ 5	13°53	18°51	26°37	22°51	29°13	26°31	26°15	2°26	5°58	S 21
S 22	1 59 50	28° 6'41	29°52	10° 5	14°32	0°48	14° 4	18°48	26°38	22°51	29°16	26°31	26°12	2°33	6° 7	S 22
M 23	2 3 46	29° 6'24	13♈ 32	11°17	15°47	1°31	14°15	18°45	26°38	22°52	29°18	26°31	26° 9	2°39	6°15	M 23
T 24	2 7 43	0♈ 6'10	27°34	12°33	17° 1	2°14	14°27	18°42	26°39	22°52	29°20	26°R31	26° 6	2°46	6°23	T 24
W 25	2 11 39	1° 5'57	11♈ 53	13°54	18°16	2°57	14°38	18°39	26°40	22°53	29°22	26°31	26° 2	2°53	6°32	W 25
T 26	2 15 36	2° 5'47	26°24	15°19	19°31	3°41	14°50	18°37	26°41	22°54	29°24	26°31	25°59	2°59	6°40	T 26
F 27	2 19 33	3° 5'38	11♈ 0	16°46	20°45	4°24	15° 2	18°34	26°42	22°54	29°26	26°30	25°56	3° 6	6°48	F 27
S 28	2 23 29	4° 5'31	25°36	18°16	22° 0	5° 7	15°13	18°32	26°43	22°55	29°29	26°29	25°53	3°13	6°56	S 28
S 29	2 27 26	5° 5'26	10♈ 7	19°48	23°15	5°51	15°25	18°29	26°44	22°56	29°31	26°29	25°50	3°20	7° 5	S 29
M 30	2 31 22	6° 5'22	24°27	21°21	24°29	6°34	15°37	18°27	26°46	22°57	29°33	26°28	25°46	3°26	7°13	M 30
T 31	2 35 19	7♈ 5'20	8♈ 34	22♈ 56	25♈ 44	7♈ 18	15♈ 49	18°H 24	26°Z 47	22°Z 58	29♈ 35	26°D28	25♈ 43	3♈ 33	7♈ 21	T 31

Delta T = 61.42 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1995

## NOVEMBER 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 39 15	8♈ 5'20	22♈26	24♈32	26♈59	8♈ 2	16♈ 1	18°R22	26♈48	22♈58	29♈37	26♈28	25♈40	3♈40	7♈29	W 1
T 2	2 43 12	9° 5'21	6♈ 3	26° 9	28°13	8°45	16°13	18♈20	26°49	22°59	29°40	26°29	25°37	3°46	7°37	T 2
F 3	2 47 8	10° 5'24	19°24	27°46	29°28	9°29	16°25	18°18	26°51	23° 0	29°42	26°30	25°34	3°53	7°45	F 3
S 4	2 51 5	11° 5'28	2♈32	29°24	0♈43	10°13	16°37	18°16	26°52	23° 1	29°44	26°31	25°31	4° 0	7°53	S 4
S 5	2 55 2	12° 5'34	15°26	1♈ 2	1°57	10°57	16°50	18°15	26°54	23° 2	29°47	26°32	25°27	4° 7	8° 1	S 5
M 6	2 58 58	13° 5'41	28° 7	2°40	3°12	11°41	17° 2	18°13	26°55	23° 3	29°49	26°R32	25°24	4°13	8° 9	M 6
T 7	3 2 55	14° 5'51	10♈37	4°18	4°27	12°25	17°14	18°11	26°57	23° 4	29°51	26°32	25°21	4°20	8°16	T 7
W 8	3 6 51	15° 6'02	22°56	5°56	5°41	13° 9	17°27	18°10	26°58	23° 5	29°53	26°30	25°18	4°27	8°24	W 8
T 9	3 10 48	16° 6'15	5♈ 6	7°35	6°56	13°53	17°39	18° 8	27° 0	23° 7	29°56	26°28	25°15	4°33	8°32	T 9
F 10	3 14 44	17° 6'30	17° 7	9°12	8°10	14°37	17°52	18° 7	27° 2	23° 8	29°58	26°25	25°12	4°40	8°39	F 10
S 11	3 18 41	18° 6'47	29° 2	10°50	9°25	15°21	18° 5	18° 6	27° 3	23° 9	0♈ 0	26°21	25° 8	4°47	8°47	S 11
S 12	3 22 37	19° 7'06	10♈54	12°28	10°40	16° 6	18°17	18° 5	27° 5	23°10	0° 3	26°17	25° 5	4°54	8°54	S 12
M13	3 26 34	20° 7'27	22°45	14° 5	11°54	16°50	18°30	18° 4	27° 7	23°11	0° 5	26°14	25° 2	5° 0	9° 2	M13
T 14	3 30 31	21° 7'49	4♈40	15°42	13° 9	17°34	18°43	18° 3	27° 9	23°13	0° 8	26°12	24°59	5° 7	9° 9	T 14
W15	3 34 27	22° 8'14	16°42	17°19	14°23	18°19	18°55	18° 2	27°11	23°14	0°10	26°D10	24°56	5°14	9°17	W15
T 16	3 38 24	23° 8'40	28°57	18°56	15°38	19° 3	19° 8	18° 2	27°13	23°15	0°12	26°10	24°52	5°20	9°24	T 16
F 17	3 42 20	24° 9'08	11♈28	20°32	16°53	19°48	19°21	18° 1	27°15	23°17	0°15	26°11	24°49	5°27	9°31	F 17
S 18	3 46 17	25° 9'38	24°21	22° 8	18° 7	20°33	19°34	18° 0	27°17	23°18	0°17	26°13	24°46	5°34	9°38	S 18
S 19	3 50 13	26°10'10	7♈39	23°44	19°22	21°17	19°47	18° 0	27°19	23°19	0°19	26°15	24°43	5°41	9°46	S 19
M20	3 54 10	27°10'44	21°23	25°19	20°36	22° 2	20° 0	18° 0	27°21	23°21	0°22	26°R16	24°40	5°47	9°53	M20
T 21	3 58 6	28°11'19	5♈34	26°55	21°51	22°47	20°13	18° 0	27°23	23°22	0°24	26°15	24°37	5°54	10° 0	T 21
W22	4 2 3	29°11'56	20° 9	28°30	23° 6	23°32	20°27	18°D 0	27°25	23°24	0°27	26°14	24°33	6° 1	10° 7	W22
T 23	4 6 0	0♈12'35	5♈ 2	0♈ 5	24°20	24°17	20°40	18° 0	27°28	23°25	0°29	26°10	24°30	6° 7	10°13	T 23
F 24	4 9 56	1°13'15	20° 5	1°40	25°35	25° 2	20°53	18° 0	27°30	23°27	0°31	26° 5	24°27	6°14	10°20	F 24
S 25	4 13 53	2°13'56	5♈ 8	3°14	26°49	25°47	21° 6	18° 0	27°32	23°28	0°34	26° 0	24°24	6°21	10°27	S 25
S 26	4 17 49	3°14'39	20° 3	4°49	28° 4	26°32	21°19	18° 1	27°35	23°30	0°36	25°54	24°21	6°28	10°34	S 26
M27	4 21 46	4°15'22	4♈41	6°23	29°18	27°18	21°33	18° 1	27°37	23°32	0°39	25°50	24°17	6°34	10°40	M27
T 28	4 25 42	5°16'07	18°59	7°57	0♈33	28° 3	21°46	18° 2	27°39	23°33	0°41	25°47	24°14	6°41	10°47	T 28
W29	4 29 39	6°16'53	2♈52	9°31	1°47	28°48	21°59	18° 2	27°42	23°35	0°43	25°D46	24°11	6°48	10°53	W29
T 30	4 33 35	7♈17'39	16♈23	11♈ 5	3♈ 2	29♈34	22♈13	18♈ 3	27♈44	23♈37	0♈46	25♈46	24♈ 8	6♈55	10♈59	T 30

Delta T = 61.49 sec

## DECEMBER 1995

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 37 32	8♈18'27	29♈32	12♈39	4♈16	0♈19	22♈26	18♈ 4	27♈47	23♈38	0♈48	25♈47	24♈ 5	7♈ 1	11♈ 6	F 1
S 2	4 41 29	9°19'15	12♈23	14°13	5°31	1° 4	22°40	18° 5	27°50	23°40	0°50	25°49	24° 2	7° 8	11°12	S 2
S 3	4 45 25	10°20'04	24°59	15°46	6°45	1°50	22°53	18° 6	27°52	23°42	0°53	25°R49	23°58	7°15	11°18	S 3
M 4	4 49 22	11°20'55	7♈23	17°20	8° 0	2°36	23° 7	18° 8	27°55	23°44	0°55	25°49	23°55	7°21	11°24	M 4
T 5	4 53 18	12°21'46	19°37	18°54	9°14	3°21	23°20	18° 9	27°58	23°45	0°57	25°46	23°52	7°28	11°30	T 5
W 6	4 57 15	13°22'39	1♈43	20°27	10°29	4° 7	23°34	18°10	28° 0	23°47	1° 0	25°40	23°49	7°35	11°36	W 6
T 7	5 1 11	14°23'32	13°44	22° 1	11°43	4°53	23°47	18°12	28° 3	23°49	1° 2	25°33	23°46	7°42	11°42	T 7
F 8	5 5 8	15°24'26	25°40	23°34	12°58	5°38	24° 1	18°14	28° 6	23°51	1° 5	25°24	23°43	7°48	11°47	F 8
S 9	5 9 4	16°25'22	7♈33	25° 8	14°12	6°24	24°14	18°15	28° 9	23°53	1° 7	25°13	23°39	7°55	11°53	S 9
S 10	5 13 1	17°26'18	19°25	26°41	15°26	7°10	24°28	18°17	28°12	23°55	1° 9	25° 3	23°36	8° 2	11°58	S 10
M11	5 16 58	18°27'16	1♈17	28°15	16°41	7°56	24°42	18°19	28°14	23°57	1°11	24°53	23°33	8° 8	12° 4	M11
T 12	5 20 54	19°28'14	13°12	29°49	17°55	8°42	24°55	18°21	28°17	23°59	1°14	24°45	23°30	8°15	12° 9	T 12
W13	5 24 51	20°29'14	25°14	1♈22	19° 9	9°28	25° 9	18°24	28°20	24° 1	1°16	24°39	23°27	8°22	12°14	W13
T 14	5 28 47	21°30'14	7♈25	2°55	20°24	10°14	25°23	18°26	28°23	24° 3	1°18	24°36	23°23	8°29	12°20	T 14
F 15	5 32 44	22°31'16	19°51	4°29	21°38	11° 0	25°36	18°28	28°26	24° 5	1°21	24°D35	23°20	8°35	12°25	F 15
S 16	5 36 40	23°32'19	2♈36	6° 2	22°52	11°46	25°50	18°31	28°29	24° 7	1°23	24°35	23°17	8°42	12°30	S 16
S 17	5 40 37	24°33'22	15°45	7°35	24° 6	12°32	26° 4	18°33	28°32	24° 9	1°25	24°36	23°14	8°49	12°35	S 17
M18	5 44 33	25°34'27	29°21	9° 8	25°21	13°19	26°17	18°36	28°35	24°11	1°27	24°R36	23°11	8°55	12°39	M18
T 19	5 48 30	26°35'33	13♈27	10°40	26°35	14° 5	26°31	18°39	28°39	24°13	1°30	24°34	23° 8	9° 2	12°44	T 19
W20	5 52 27	27°36'39	28° 1	12°13	27°49	14°51	26°45	18°42	28°42	24°15	1°32	24°30	23° 4	9° 9	12°49	W20
T 21	5 56 23	28°37'47	12♈59	13°44	29° 3	15°38	26°58	18°45	28°45	24°17	1°34	24°24	23° 1	9°16	12°53	T 21
F 22	6 0 20	29°38'54	28°14	15°15	0♈17	16°24	27°12	18°48	28°48	24°19	1°36	24°15	22°58	9°22	12°57	F 22
S 23	6 4 16	0♈40'03	13♈35	16°46	1°31	17°11	27°26	18°51	28°51	24°21	1°38	24° 4	22°55	9°29	13° 2	S 23
S 24	6 8 13	1°41'12	28°50	18°15	2°46	17°57	27°40	18°54	28°55	24°23	1°40	23°54	22°52	9°36	13° 6	S 24
M25	6 12 9	2°42'21	13♈48	19°44	4° 0	18°44	27°53	18°58	28°58	24°25	1°43	23°45	22°49	9°42	13°10	M25
T 26	6 16 6	3°43'30	28°22	21°11	5°14	19°30	28° 7	19° 1	29° 1	24°28	1°45	23°38	22°45	9°49	13°14	T 26
W27	6 20 3	4°44'39	12♈27	22°37	6°28	20°17	28°21	19° 5	29° 4	24°30	1°47	23°33	22°42	9°56	13°18	W27
T 28	6 23 59	5°45'48	26° 4	24° 0	7°42	21° 3	28°34	19° 8	29° 8	24°32	1°49	23°31	22°39	10° 3	13°22	T 28
F 29	6 27 56	6°46'57	9♈13	25°22	8°56	21°50	28°48	19°12	29°11	24°34	1°51	23°D31	22°36	10° 9	13°25	F 29
S 30	6 31 52	7°48'06	22° 0	26°41	10°10	22°37	29° 1	19°16	29°14	24°36	1°53	23°R31	22°33	10°16	13°29	S 30
S 31	6 35 49	8♈49'15	4♈28	27♈56	11♈23	23♈23	29♈15	19♈20	29♈18	24♈38	1♈55	23♈31	22♈29	10♈23	13♈32	S 31

Delta T = 61.56 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1996

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1996

## JANUARY 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 39 45	9°50'24"	16°42'	29°8'	12°37'	24°10'	29°29'	19°24'	29°21'	24°41'	1°57'	23°R28	22°26'	10°30'	13°35'	M 1
T 2	6 43 42	10°51'33"	28°45'	0°16'	13°51'	24°57'	29°42'	19°28'	29°24'	24°43'	1°59'	23°24'	22°23'	10°36'	13°39'	T 2
W 3	6 47 38	11°52'41"	10°14'	1°19'	15°5'	25°44'	29°56'	19°32'	29°28'	24°45'	2°1'	23°16'	22°20'	10°43'	13°42'	W 3
T 4	6 51 35	12°53'50"	22°37'	2°16'	16°19'	26°31'	0°9'	19°36'	29°31'	24°47'	2°3'	23°5'	22°17'	10°50'	13°45'	T 4
F 5	6 55 32	13°54'59"	4°29'	3°7'	17°32'	27°18'	0°23'	19°41'	29°35'	24°50'	2°5'	22°51'	22°14'	10°56'	13°48'	F 5
S 6	6 59 28	14°56'07"	16°22'	3°50'	18°46'	28°4'	0°36'	19°45'	29°38'	24°52'	2°7'	22°37'	22°10'	11°3'	13°50'	S 6
S 7	7 3 25	15°57'15"	28°15'	4°24'	19°59'	28°51'	0°50'	19°50'	29°42'	24°54'	2°9'	22°21'	22°7'	11°10'	13°53'	S 7
M 8	7 7 21	16°58'24"	10°12'	4°50'	21°13'	29°38'	1°3'	19°54'	29°45'	24°56'	2°10'	22°7'	22°4'	11°17'	13°56'	M 8
T 9	7 11 18	17°59'32"	22°12'	5°5'	22°26'	0°25'	1°17'	19°59'	29°48'	24°59'	2°12'	21°55'	22°1'	11°23'	13°58'	T 9
W10	7 15 14	19°0'40"	4°18'	5°R10	23°40'	1°12'	1°30'	20°4'	29°52'	25°1'	2°14'	21°46'	21°58'	11°30'	14°0'	W10
T 11	7 19 11	20°1'48"	16°33'	5°3'	24°53'	1°59'	1°44'	20°8'	29°55'	25°3'	2°16'	21°40'	21°55'	11°37'	14°2'	T 11
F 12	7 23 7	21°2'56"	29°0'	4°45'	26°7'	2°47'	1°57'	20°13'	29°59'	25°5'	2°18'	21°36'	21°51'	11°43'	14°4'	F 12
S 13	7 27 4	22°4'04"	11°42'	4°14'	27°20'	3°34'	2°10'	20°18'	0°22'	25°8'	2°19'	21°35'	21°48'	11°50'	14°6'	S 13
S 14	7 31 1	23°5'12"	24°44'	3°32'	28°33'	4°21'	2°24'	20°23'	0°6'	25°10'	2°21'	21°35'	21°45'	11°57'	14°8'	S 14
M15	7 34 57	24°6'20"	8°10'	2°40'	29°46'	5°8'	2°37'	20°28'	0°9'	25°12'	2°23'	21°35'	21°42'	12°4'	14°10'	M15
T 16	7 38 54	25°7'28"	22°2'	1°38'	0°59'	5°55'	2°50'	20°34'	0°13'	25°15'	2°24'	21°33'	21°39'	12°10'	14°12'	T 16
W17	7 42 50	26°8'35"	6°23'	0°29'	2°12'	6°42'	3°3'	20°39'	0°17'	25°17'	2°26'	21°28'	21°35'	12°17'	14°13'	W17
T 18	7 46 47	27°9'43"	21°9'	29°15'	3°26'	7°30'	3°16'	20°44'	0°20'	25°19'	2°28'	21°21'	21°32'	12°24'	14°14'	T 18
F 19	7 50 43	28°10'50"	6°15'	27°57'	4°38'	8°17'	3°30'	20°50'	0°24'	25°21'	2°29'	21°11'	21°29'	12°31'	14°16'	F 19
S 20	7 54 40	29°11'57"	21°33'	26°39'	5°51'	9°4'	3°43'	20°55'	0°27'	25°24'	2°31'	21°0'	21°26'	12°37'	14°17'	S 20
S 21	7 58 36	0°13'03"	6°51'	25°23'	7°4'	9°51'	3°56'	21°1'	0°31'	25°26'	2°32'	20°48'	21°23'	12°44'	14°18'	S 21
M22	8 2 33	1°14'08"	21°57'	24°10'	8°17'	10°39'	4°9'	21°6'	0°34'	25°28'	2°34'	20°38'	21°20'	12°51'	14°18'	M22
T 23	8 6 30	2°15'13"	6°41'	23°3'	9°30'	11°26'	4°22'	21°12'	0°38'	25°30'	2°35'	20°29'	21°16'	12°57'	14°19'	T 23
W24	8 10 26	3°16'16"	20°59'	22°4'	10°42'	12°13'	4°34'	21°18'	0°41'	25°33'	2°37'	20°24'	21°13'	13°4'	14°20'	W24
T 25	8 14 23	4°17'19"	4°46'	21°12'	11°55'	13°1'	4°47'	21°23'	0°45'	25°35'	2°38'	20°21'	21°10'	13°11'	14°20'	T 25
F 26	8 18 19	5°18'20"	18°3'	20°29'	13°7'	13°48'	5°0'	21°29'	0°48'	25°37'	2°39'	20°D20	21°7'	13°18'	14°21'	F 26
S 27	8 22 16	6°19'21"	0°55'	19°56'	14°20'	14°35'	5°13'	21°35'	0°52'	25°40'	2°41'	20°R20	21°4'	13°24'	14°21'	S 27
S 28	8 26 12	7°20'20"	13°24'	19°31'	15°32'	15°23'	5°25'	21°41'	0°55'	25°42'	2°42'	20°20'	21°1'	13°31'	14°21'	S 28
M29	8 30 9	8°21'18"	25°37'	19°15'	16°44'	16°10'	5°38'	21°47'	0°59'	25°44'	2°43'	20°18'	20°57'	13°38'	14°R21	M29
T 30	8 34 5	9°22'15"	7°11'	19°D 8	17°56'	16°58'	5°51'	21°53'	1°2'	25°46'	2°44'	20°15'	20°54'	13°44'	14°21'	T 30
W31	8 38 2	10°23'11"	19°11'	19°8'	19°8'	17°45'	6°3'	22°0'	1°6'	25°48'	2°46'	20°8'	20°51'	13°51'	14°21'	W31

Delta T = 61.63 sec

## FEBRUARY 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 59	11°24'06"	1°24'	19°16'	20°20'	18°32'	6°16'	22°6'	1°9'	25°51'	2°47'	19°R59	20°48'	13°58'	14°R20	T 1
F 2	8 45 55	12°25'00"	13°15'	19°31'	21°32'	19°20'	6°28'	22°12'	1°13'	25°53'	2°48'	19°48'	20°45'	14°5'	14°20'	F 2
S 3	8 49 52	13°25'52"	25°9'	19°53'	22°44'	20°7'	6°40'	22°18'	1°16'	25°55'	2°49'	19°35'	20°41'	14°11'	14°19'	S 3
S 4	8 53 48	14°26'43"	7°12'	20°20'	23°56'	20°55'	6°53'	22°25'	1°20'	25°57'	2°50'	19°22'	20°38'	14°18'	14°19'	S 4
M 5	8 57 45	15°27'33"	19°10'	20°53'	25°7'	21°42'	7°5'	22°31'	1°23'	25°59'	2°51'	19°9'	20°35'	14°25'	14°18'	M 5
T 6	9 1 41	16°28'22"	1°12'	21°30'	26°19'	22°30'	7°17'	22°38'	1°27'	26°2'	2°52'	18°59'	20°32'	14°32'	14°17'	T 6
W 7	9 5 38	17°29'09"	13°38'	22°12'	27°30'	23°17'	7°29'	22°44'	1°30'	26°4'	2°53'	18°51'	20°29'	14°38'	14°16'	W 7
T 8	9 9 34	18°29'56"	26°5'	22°59'	28°41'	24°4'	7°41'	22°51'	1°34'	26°6'	2°54'	18°46'	20°26'	14°45'	14°15'	T 8
F 9	9 13 31	19°30'41"	8°42'	23°49'	29°53'	24°52'	7°53'	22°57'	1°37'	26°8'	2°55'	18°43'	20°22'	14°52'	14°13'	F 9
S 10	9 17 28	20°31'25"	21°32'	24°42'	1°4'	25°39'	8°5'	23°4'	1°40'	26°10'	2°56'	18°D42	20°19'	14°58'	14°12'	S 10
S 11	9 21 24	21°32'09"	4°11'	25°39'	2°15'	26°27'	8°17'	23°11'	1°44'	26°12'	2°57'	18°43'	20°16'	15°5'	14°11'	S 11
M12	9 25 21	22°32'51"	18°1'	26°38'	3°25'	27°14'	8°28'	23°17'	1°47'	26°14'	2°58'	18°R44	20°13'	15°12'	14°9'	M12
T 13	9 29 17	23°33'32"	1°45'	27°41'	4°36'	28°2'	8°40'	23°24'	1°50'	26°16'	2°59'	18°44'	20°10'	15°19'	14°7'	T 13
W14	9 33 14	24°34'13"	15°51'	28°45'	5°47'	28°49'	8°52'	23°31'	1°54'	26°19'	2°59'	18°42'	20°7'	15°25'	14°5'	W14
T 15	9 37 10	25°34'52"	0°31'	29°52'	6°57'	29°37'	9°3'	23°38'	1°57'	26°21'	3°0'	18°37'	20°3'	15°32'	14°3'	T 15
F 16	9 41 7	26°35'30"	15°4'	1°1'	8°7'	0°12'	9°14'	23°45'	2°0'	26°23'	3°1'	18°31'	20°0'	15°39'	14°1'	F 16
S 17	9 45 3	27°36'07"	0°0'	2°12'	9°18'	1°12'	9°26'	23°52'	2°4'	26°25'	3°1'	18°23'	19°57'	15°45'	13°59'	S 17
S 18	9 49 0	28°36'42"	15°0'	3°25'	10°28'	1°59'	9°37'	23°58'	2°7'	26°27'	3°2'	18°15'	19°54'	15°52'	13°57'	S 18
M19	9 52 57	29°37'16"	29°54'	4°40'	11°38'	2°46'	9°48'	24°5'	2°10'	26°29'	3°3'	18°8'	19°51'	15°59'	13°55'	M19
T 20	9 56 53	0°37'48"	14°34'	5°56'	12°47'	3°34'	9°59'	24°12'	2°13'	26°31'	3°3'	18°2'	19°47'	16°6'	13°52'	T 20
W21	10 0 50	1°38'19"	28°51'	7°14'	13°57'	4°21'	10°10'	24°20'	2°17'	26°33'	3°4'	17°58'	19°44'	16°12'	13°50'	W21
T 22	10 4 46	2°38'48"	12°42'	8°33'	15°7'	5°9'	10°21'	24°27'	2°20'	26°35'	3°4'	17°D56	19°41'	16°19'	13°47'	T 22
F 23	10 8 43	3°39'15"	26°6'	9°54'	16°16'	5°56'	10°32'	24°34'	2°23'	26°36'	3°4'	17°56'	19°38'	16°26'	13°44'	F 23
S 24	10 12 39	4°39'40"	9°8'	11°16'	17°25'	6°44'	10°42'	24°41'	2°26'	26°38'	3°5'	17°58'	19°35'	16°33'	13°41'	S 24
S 25	10 16 36	5°40'03"	21°40'	12°39'	18°34'	7°31'	10°53'	24°48'	2°29'	26°40'	3°5'	17°59'	19°32'	16°39'	13°38'	S 25
M26	10 20 32	6°40'25"	3°11'	14°3'	19°43'	8°18'	11°4'	24°55'	2°32'	26°42'	3°6'	18°R 0	19°28'	16°46'	13°35'	M26
T 27	10 24 29	7°40'44"	16°1'	15°29'	20°52'	9°6'	11°14'	25°2'	2°35'	26°44'	3°6'	18°0'	19°25'	16°53'	13°32'	T 27
W28	10 28 26	8°41'02"	27°56'	16°56'	22°0'	9°53'	11°24'	25°10'	2°38'	26°46'	3°6'	17°57'	19°22'	16°59'	13°29'	W28
T 29	10 32 22	9°41'17"	9°48'	18°24'	23°19'	10°40'	11°34'	25°17'	2°41'	26°48'	3°7'	17°54'	19°19'	17°5'	13°26'	T 29

Delta T = 61.69 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1996

MARCH 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 36 19	10°41'31	21°40'40	19°53'53	24°17'17	11°28'28	11°34'34	25°24'24	2°44'44	26°49'49	3°7'7	17°R48	19°16'16	17°13'13	13°R22	F 1
S 2	10 40 15	11°41'42	3°36'36	21°24'24	25°25'25	12°15'15	11°54'54	25°32'32	2°47'47	26°51'51	3°7'7	17°42'42	19°12'12	17°20'20	13°19'19	S 2
S 3	10 44 12	12°41'52	15°39'39	22°55'55	26°32'32	13°2'2	12°4'4	25°39'39	2°50'50	26°53'53	3°7'7	17°35'35	19°9'9	17°26'26	13°15'15	S 3
M 4	10 48 8	13°41'59	27°51'51	24°28'28	27°40'40	13°49'49	12°14'14	25°46'46	2°53'53	26°55'55	3°7'7	17°29'29	19°6'6	17°33'33	13°12'12	M 4
T 5	10 52 5	14°42'05	10°13'13	26°1'26	28°47'47	14°37'37	12°24'24	25°53'53	2°56'56	26°56'56	3°7'7	17°24'24	19°3'3	17°40'40	13°8'8	T 5
W 6	10 56 1	15°42'08	22°46'46	27°36'36	29°54'54	15°24'24	12°33'33	26°1'26	2°59'59	26°58'58	3°R7'7	17°20'20	19°0'0	17°47'47	13°4'4	W 6
T 7	10 59 58	16°42'10	5°31'31	29°12'12	1°8'8	16°11'11	12°43'43	26°8'8	3°2'2	27°0'0	3°7'7	17°17'17	18°57'57	17°53'53	13°0'0	T 7
F 8	11 3 54	17°42'10	18°27'27	0°49'49	2°8'8	16°58'58	12°52'52	26°16'16	3°4'4	27°1'1	3°7'7	17°D17	18°53'53	18°0'0	12°56'56	F 8
S 9	11 7 51	18°42'09	1°36'36	2°27'27	3°14'14	17°46'46	13°1'1	26°23'23	3°7'7	27°3'3	3°7'7	17°18'18	18°50'50	18°7'7	12°52'52	S 9
S 10	11 11 48	19°42'05	14°58'58	4°7'7	4°21'21	18°33'33	13°10'10	26°30'30	3°10'10	27°4'4	3°7'7	17°19'19	18°47'47	18°13'13	12°48'48	S 10
M11	11 15 44	20°42'00	28°33'33	5°47'47	5°27'27	19°20'20	13°19'19	26°38'38	3°12'12	27°6'6	3°6'6	17°21'21	18°44'44	18°20'20	12°44'44	M11
T 12	11 19 41	21°41'54	12°21'21	7°28'28	6°33'33	20°7'7	13°28'28	26°45'45	3°15'15	27°7'7	3°6'6	17°22'22	18°41'41	18°27'27	12°40'40	T 12
W13	11 23 37	22°41'46	26°23'23	9°11'11	7°38'38	20°54'54	13°37'37	26°53'53	3°18'18	27°9'9	3°6'6	17°R22	18°38'38	18°34'34	12°36'36	W13
T 14	11 27 34	23°41'36	10°33'33	10°55'55	8°43'43	21°41'41	13°45'45	27°0'0	3°20'20	27°10'10	3°6'6	17°21'21	18°34'34	18°40'40	12°32'32	T 14
F 15	11 31 30	24°41'24	25°1'25	12°40'40	9°48'48	22°28'28	13°54'54	27°8'8	3°23'23	27°12'12	3°6'6	17°19'19	18°31'31	18°47'47	12°27'27	F 15
S 16	11 35 27	25°41'11	9°32'32	14°26'26	10°53'53	23°15'15	14°2'2	27°15'15	3°25'25	27°13'13	3°5'5	17°17'17	18°28'28	18°54'54	12°23'23	S 16
S 17	11 39 23	26°40'56	24°4'4	16°14'14	11°58'58	24°2'2	14°10'10	27°22'22	3°28'28	27°15'15	3°5'5	17°14'14	18°25'25	19°0'0	12°19'19	S 17
M18	11 43 20	27°40'39	8°31'31	18°3'3	13°2'2	24°49'49	14°18'18	27°30'30	3°30'30	27°16'16	3°4'4	17°11'11	18°22'22	19°7'7	12°14'14	M18
T 19	11 47 17	28°40'21	22°48'48	19°53'53	14°6'6	25°36'36	14°26'26	27°37'37	3°33'33	27°17'17	3°4'4	17°9'9	18°18'18	19°14'14	12°10'10	T 19
W20	11 51 13	29°40'00	6°50'50	21°44'44	15°9'9	26°23'23	14°34'34	27°45'45	3°35'35	27°19'19	3°4'4	17°8'8	18°15'15	19°21'21	12°5'5	W20
T 21	11 55 10	0°39'37	20°32'32	23°36'36	16°13'13	27°10'10	14°42'42	27°52'52	3°37'37	27°20'20	3°3'3	17°D7'7	18°12'12	19°27'27	12°1'1	T 21
F 22	11 59 6	1°39'12	3°52'52	25°30'30	17°16'16	27°57'57	14°49'49	28°0'0	3°39'39	27°21'21	3°2'2	17°8'8	18°9'9	19°34'34	11°56'56	F 22
S 23	12 3 3	2°38'45	16°51'51	27°25'25	18°18'18	28°44'44	14°56'56	28°7'7	3°42'42	27°22'22	3°2'2	17°9'9	18°6'6	19°41'41	11°51'51	S 23
S 24	12 6 59	3°38'16	29°29'29	29°21'21	19°21'21	29°30'30	15°4'4	28°15'15	3°44'44	27°23'23	3°1'1	17°10'10	18°3'3	19°48'48	11°47'47	S 24
M25	12 10 56	4°37'44	11°15'15	1°18'18	20°23'23	0°17'17	15°11'11	28°22'22	3°46'46	27°25'25	3°0'0	17°12'12	17°59'59	19°54'54	11°42'42	M25
T 26	12 14 52	5°37'10	23°57'57	3°16'16	21°24'24	1°4'4	15°18'18	28°29'29	3°48'48	27°26'26	3°0'0	17°12'12	17°56'56	20°1'1	11°37'37	T 26
W27	12 18 49	6°36'34	5°55'55	5°16'16	22°26'26	1°51'51	15°25'25	28°37'37	3°50'50	27°27'27	2°59'59	17°R13	17°53'53	20°8'8	11°33'33	W27
T 28	12 22 46	7°35'56	17°48'48	7°16'16	23°26'26	2°37'37	15°31'31	28°44'44	3°52'52	27°28'28	2°59'59	17°12'12	17°50'50	20°14'14	11°28'28	T 28
F 29	12 26 42	8°35'15	29°42'42	9°18'18	24°27'27	3°24'24	15°38'38	28°52'52	3°54'54	27°29'29	2°58'58	17°12'12	17°47'47	20°21'21	11°23'23	F 29
S 30	12 30 39	9°34'32	11°12'12	11°20'20	25°27'27	4°10'10	15°44'44	28°59'59	3°56'56	27°30'30	2°57'57	17°11'11	17°44'44	20°28'28	11°18'18	S 30
S 31	12 34 35	10°33'47	23°12'12	13°23'23	26°27'27	4°57'57	15°50'50	29°11'11	3°58'58	27°31'31	2°56'56	17°10'10	17°40'40	20°35'35	11°14'14	S 31

Delta T = 61.75 sec

APRIL 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 38 32	11°32'59	6°13'3	15°26'27	27°26'26	5°44'44	15°56'56	29°14'14	4°0'0	27°32'32	2°R55	17°R 9	17°13'13	20°41'41	11°R 9	M 1
T 2	12 42 28	12°32'09	18°35'18	17°30'30	28°25'25	6°30'30	16°2'2	29°21'21	4°2'2	27°33'33	2°R55	17°13'13	17°34'34	20°48'48	11°14'14	T 2
W 3	12 46 25	13°31'17	1°12'12	19°34'34	29°23'23	7°16'16	16°8'8	29°28'28	4°3'3	27°34'34	2°54'54	17°8'8	17°31'31	20°55'55	10°59'59	W 3
T 4	12 50 21	14°30'23	14°27'27	21°37'37	0°11'11	8°3'3	16°13'13	29°36'36	4°5'5	27°35'35	2°53'53	17°D 8	17°28'28	21°1'1	10°55'55	T 4
F 5	12 54 18	15°29'27	27°47'47	23°40'40	1°18'18	8°49'49	16°19'19	29°43'43	4°7'7	27°35'35	2°52'52	17°8'8	17°24'24	21°8'8	10°50'50	F 5
S 6	12 58 14	16°28'29	11°12'22	25°43'43	2°15'15	9°36'36	16°24'24	29°50'50	4°8'8	27°36'36	2°51'51	17°8'8	17°21'21	21°15'15	10°45'45	S 6
S 7	13 2 11	17°27'29	25°9'9	27°44'44	3°11'11	10°22'22	16°29'29	29°57'57	4°10'10	27°37'37	2°50'50	17°R 8	17°18'18	21°22'22	10°40'40	S 7
M 8	13 6 8	18°26'27	9°7'7	29°44'44	4°7'7	11°8'8	16°34'34	0°15'15	4°12'12	27°38'38	2°49'49	17°8'8	17°15'15	21°28'28	10°36'36	M 8
T 9	13 10 4	19°25'23	23°13'13	1°42'42	5°2'2	11°54'54	16°39'39	0°12'12	4°13'13	27°38'38	2°48'48	17°8'8	17°12'12	21°35'35	10°31'31	T 9
W10	13 14 1	20°24'18	7°33'33	3°38'38	5°56'56	12°41'41	16°43'43	0°19'19	4°14'14	27°39'39	2°47'47	17°8'8	17°9'9	21°42'42	10°26'26	W10
T 11	13 17 57	21°23'11	21°37'37	5°31'31	6°50'50	13°27'27	16°48'48	0°26'26	4°16'16	27°40'40	2°46'46	17°D 8	17°5'5	21°49'49	10°22'22	T 11
F 12	13 21 54	22°22'03	5°50'50	7°22'22	7°44'44	14°13'13	16°52'52	0°33'33	4°17'17	27°40'40	2°45'45	17°8'8	17°2'2	21°55'55	10°17'17	F 12
S 13	13 25 50	23°20'52	20°0'0	9°9'9	8°36'36	14°59'59	16°56'56	0°40'40	4°19'19	27°41'41	2°43'43	17°8'8	16°59'59	22°2'2	10°13'13	S 13
S 14	13 29 47	24°19'40	4°6'6	10°53'53	9°29'29	15°45'45	17°0'0	0°47'47	4°20'20	27°41'41	2°42'42	17°9'9	16°56'56	22°9'9	10°8'8	S 14
M15	13 33 43	25°18'26	18°5'5	12°33'33	10°20'20	16°31'31	17°3'3	0°54'54	4°21'21	27°42'42	2°41'41	17°9'9	16°53'53	22°15'15	10°4'4	M15
T 16	13 37 40	26°17'10	1°53'53	14°9'9	11°11'11	17°17'17	17°7'7	1°1'1	4°22'22	27°42'42	2°40'40	17°10'10	16°49'49	22°22'22	9°59'59	T 16
W17	13 41 37	27°15'53	15°29'29	15°40'40	12°1'1	18°3'3	17°10'10	1°8'8	4°23'23	27°43'43	2°39'39	17°R10	16°46'46	22°29'29	9°55'55	W17
T 18	13 45 33	28°14'33	28°51'51	17°8'8	12°50'50	18°49'49	17°13'13	1°15'15	4°24'24	27°43'43	2°37'37	17°10'10	16°43'43	22°36'36	9°51'51	T 18
F 19	13 49 30	29°13'12	11°57'57	18°30'30	13°38'38	19°34'34	17°16'16	1°22'22	4°25'25	27°43'43	2°36'36	17°9'9	16°40'40	22°42'42	9°46'46	F 19
S 20	13 53 26	0°11'48	24°47'47	19°48'48	14°26'26	20°20'20	17°19'19	1°29'29	4°26'26	27°44'44	2°35'35	17°8'8	16°37'37	22°49'49	9°42'42	S 20
S 21	13 57 23	1°10'23	7°11'11	21°1'1	15°12'12	21°6'6	17°22'22	1°36'36	4°27'27	27°44'44	2°33'33	17°6'6	16°34'34	22°56'56	9°38'38	S 21
M22	14 1 19	2°8'56	19°41'41	22°8'8	15°58'58	21°52'52	17°24'24	1°43'43	4°28'28	27°44'44	2°32'32	17°4'4	16°30'30	23°2'2	9°34'34	M22
T 23	14 5 16	3°7'26	1°48'48	23°11'11	16°43'43	22°37'37	17°27'27	1°49'49	4°29'29	27°44'44	2°31'31	17°2'2	16°27'27	23°9'9	9°30'30	T 23
W24	14 9 12	4°5'54	13°47'47	24°8'8	17°27'27	23°23'23	17°29'29	1°56'56	4°30'30	27°45'45	2°29'29	17°0'0	16°24'24	23°16'16	9°26'26	W24
T 25	14 13 9	5°4'21	25°40'40	25°0'0	18°10'10	24°8'8	17°31'31	2°3'3	4°30'30	27°45'45	2°28'28	16°59'59	16°21'21	23°23'23	9°22'22	T 25
F 26	14 17 6	6°2'45	7°12'12	25°46'46	18°52'52	24°54'54	17°32'32	2°9'9	4°31'31	27°45'45	2°26'26	16°D59	16°18'18	23°29'29	9°18'18	F 26
S 27	14 21 2	7°1'07	19°31'31	26°27'27	19°33'33	25°39'39	17°34'34	2°16'16	4°32'32	27°45'45	2°25'25	16°59'59	16°15'15	23°36'36	9°14'14	S 27
S 28	14 24 59	7°59'27	11°37'37	27°3'3	20°12'12	26°25'25	17°35'35	2°23'23	4°32'32	27°45'45	2°24'24	17°0'0	16°11'11	23°43'43	9°10'10	S 28
M29	14 28 55	8°57'44	13°57'57	27°33'33	20°51'51	27°10'10	17°36'36	2°29'29	4°33'33	27°R45	2°22'22	17°2'2	16°8'8	23°50'50	9°6'6	M29
T 30	14 32 52	9°56'00	26°33'33	27°57'57	21°12'12	27°55'55	17°37'37	2°36'36	4°33'33	27°R45	2°21'21	17°13'13	16°15'15	23°56'56	9°13'13	T 30

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1996

MAY 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 36 48	10♈54'14	9♎30	28♈15	22♈4	28♈40	17♈38	2♈42	4♈34	27♈45	2♈19	17♈4	16♎2	24♎3	8♈59	W 1
T 2	14 40 45	11°52'26	22°48	28°29	22°39	29°26	17°39	2°48	4°34	27♈45	2♈18	17°R 4	15°59	24°10	8♎56	T 2
F 3	14 44 41	12°50'36	6♎28	28°36	23°12	0♈11	17°39	2°55	4°34	27°45	2°16	17° 3	15°55	24°16	8°52	F 3
S 4	14 48 38	13°48'44	20°28	28°R39	23°44	0°56	17°39	3° 1	4°34	27°45	2°14	17° 1	15°52	24°23	8°49	S 4
S 5	14 52 35	14°46'51	4♎44	28°36	24°14	1°41	17°R39	3° 7	4°35	27°45	2°13	16°57	15°49	24°30	8°46	S 5
M 6	14 56 31	15°44'56	19°10	28°28	24°43	2°26	17°39	3°13	4°35	27°44	2°11	16°53	15°46	24°37	8°43	M 6
T 7	15 0 28	16°43'00	3♎42	28°15	25°11	3°11	17°39	3°19	4°35	27°44	2°10	16°49	15°43	24°43	8°40	T 7
W 8	15 4 24	17°41'02	18°12	27°58	25°37	3°56	17°38	3°25	4°35	27°44	2° 8	16°46	15°40	24°50	8°37	W 8
T 9	15 8 21	18°39'03	2♎36	27°37	26° 1	4°41	17°38	3°31	4°R35	27°44	2° 7	16°43	15°36	24°57	8°34	T 9
F 10	15 12 17	19°37'02	16°51	27°12	26°23	5°25	17°37	3°37	4°35	27°43	2° 5	16°D43	15°33	25° 3	8°31	F 10
S 11	15 16 14	20°35'01	0♈53	26°44	26°43	6°10	17°36	3°43	4°35	27°43	2° 3	16°43	15°30	25°10	8°28	S 11
S 12	15 20 10	21°32'58	14°42	26°14	27° 2	6°55	17°34	3°49	4°35	27°43	2° 2	16°44	15°27	25°17	8°26	S 12
M13	15 24 7	22°30'53	28°19	25°41	27°19	7°39	17°33	3°55	4°35	27°42	2° 0	16°46	15°24	25°24	8°23	M13
T 14	15 28 4	23°28'48	11♈42	25° 7	27°34	8°24	17°31	4° 1	4°34	27°41	1°59	16°R47	15°20	25°30	8°21	T 14
W15	15 32 0	24°26'41	24°53	24°31	27°46	9° 9	17°29	4° 6	4°34	27°41	1°57	16°46	15°17	25°37	8°19	W15
T 16	15 35 57	25°24'32	7♈52	23°56	27°57	9°53	17°27	4°12	4°34	27°41	1°55	16°44	15°14	25°44	8°16	T 16
F 17	15 39 53	26°22'23	20°39	23°21	28° 6	10°38	17°25	4°17	4°33	27°40	1°54	16°41	15°11	25°51	8°14	F 17
S 18	15 43 50	27°20'12	3♈14	22°47	28°12	11°22	17°23	4°23	4°33	27°40	1°52	16°35	15° 8	25°57	8°12	S 18
S 19	15 47 46	28°18'00	15°38	22°14	28°16	12° 6	17°20	4°28	4°32	27°39	1°50	16°28	15° 5	26° 4	8°10	S 19
M20	15 51 43	29°15'46	27°51	21°43	28°R18	12°51	17°17	4°34	4°32	27°38	1°49	16°20	15° 1	26°11	8° 9	M20
T 21	15 55 39	0♈13'30	9♎54	21°15	28°17	13°35	17°14	4°39	4°31	27°38	1°47	16°12	14°58	26°17	8° 7	T 21
W22	15 59 36	1°11'14	21°51	20°50	28°14	14°19	17°11	4°44	4°31	27°37	1°45	16° 5	14°55	26°24	8° 5	W22
T 23	16 3 33	2° 8'55	3♎43	20°28	28° 9	15° 3	17° 8	4°49	4°30	27°36	1°44	16° 0	14°52	26°31	8° 4	T 23
F 24	16 7 29	3° 6'35	15°35	20°10	28° 1	15°47	17° 4	4°54	4°29	27°36	1°42	15°56	14°49	26°38	8° 3	F 24
S 25	16 11 26	4° 4'14	27°31	19°56	27°51	16°31	17° 1	4°59	4°29	27°35	1°40	15°55	14°46	26°44	8° 1	S 25
S 26	16 15 22	5° 1'51	9♎35	19°46	27°38	17°15	16°57	5° 4	4°28	27°34	1°39	15°D54	14°42	26°51	8° 0	S 26
M27	16 19 19	5°59'27	21°52	19°40	27°23	17°59	16°53	5° 9	4°27	27°33	1°37	15°55	14°39	26°58	7°59	M27
T 28	16 23 15	6°57'01	4♎28	19°D39	27° 6	18°43	16°49	5°14	4°26	27°32	1°36	15°56	14°36	27° 4	7°58	T 28
W29	16 27 12	7°54'34	17°27	19°42	26°46	19°27	16°44	5°19	4°25	27°32	1°34	15°R57	14°33	27°11	7°57	W29
T 30	16 31 8	8°52'05	0♈17	19°50	26°24	20°10	16°40	5°23	4°24	27°31	1°32	15°56	14°30	27°18	7°57	T 30
F 31	16 35 5	9♈49'35	14♎42	20♈2	25♈59	20♈54	16♈35	5°Y28	4♈23	27♈30	1♈31	15♈53	14♎26	27♈25	7♎56	F 31

Delta T = 61.86 sec

JUNE 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 39 2	10♈47'04	28♎58	20♈19	25°R33	21♈38	16°R31	5°Y32	4°R22	27°R29	1°R29	15°R47	14♎23	27♈31	7°R56	S 1
S 2	16 42 58	11°44'32	13♎36	20°40	25♈5	22°21	16♈26	5°37	4♈21	27♈28	1♈27	15♈40	14°20	27°38	7♎55	S 2
M 3	16 46 55	12°41'59	28°27	21° 5	24°35	23° 5	16°21	5°41	4°20	27°27	1°26	15°32	14°17	27°45	7°55	M 3
T 4	16 50 51	13°39'25	13♈25	21°35	24° 3	23°48	16°15	5°45	4°19	27°26	1°24	15°23	14°14	27°52	7°55	T 4
W 5	16 54 48	14°36'51	28°19	22° 8	23°30	24°31	16°10	5°50	4°17	27°25	1°23	15°16	14°11	27°58	7°D55	W 5
T 6	16 58 44	15°34'15	13♈1	22°46	22°55	25°15	16° 4	5°54	4°16	27°24	1°21	15°10	14° 7	28° 5	7°55	T 6
F 7	17 2 41	16°31'39	27°26	23°28	22°19	25°58	15°59	5°58	4°15	27°22	1°19	15° 6	14° 4	28°12	7°55	F 7
S 8	17 6 37	17°29'02	11♈32	24°14	21°43	26°41	15°53	6° 2	4°13	27°21	1°18	15° 5	14° 1	28°18	7°55	S 8
S 9	17 10 34	18°26'25	25°17	25° 4	21° 6	27°24	15°47	6° 6	4°12	27°20	1°16	15°D 5	13°58	28°25	7°56	S 9
M10	17 14 31	19°23'47	8°Y42	25°57	20°28	28° 8	15°41	6° 9	4°11	27°19	1°15	15°R 5	13°55	28°32	7°56	M10
T 11	17 18 27	20°21'09	21°50	26°54	19°51	28°51	15°35	6°13	4° 9	27°18	1°13	15° 5	13°52	28°39	7°57	T 11
W12	17 22 24	21°18'30	4♈42	27°55	19°13	29°34	15°29	6°17	4° 7	27°17	1°12	15° 4	13°48	28°45	7°58	W12
T 13	17 26 20	22°15'51	17°23	28°59	18°36	0♈17	15°22	6°20	4° 6	27°15	1°10	15° 0	13°45	28°52	7°59	T 13
F 14	17 30 17	23°13'11	29°52	0♈6	17°59	1° 0	15°16	6°24	4° 4	27°14	1° 9	14°53	13°42	28°59	7°59	F 14
S 15	17 34 13	24°10'31	12♈12	1°17	17°24	1°42	15° 9	6°27	4° 3	27°13	1° 7	14°43	13°39	29° 5	8° 1	S 15
S 16	17 38 10	25° 7'50	24°23	2°32	16°49	2°25	15° 2	6°30	4° 1	27°12	1° 6	14°32	13°36	29°12	8° 2	S 16
M17	17 42 6	26° 5'09	6♈28	3°49	16°15	3° 8	14°55	6°33	3°59	27°10	1° 4	14°19	13°32	29°19	8° 3	M17
T 18	17 46 3	27° 2'27	18°26	5°10	15°43	3°51	14°49	6°36	3°58	27° 9	1° 3	14° 7	13°29	29°26	8° 5	T 18
W19	17 50 0	27°59'44	0♈19	6°34	15°12	4°33	14°42	6°39	3°56	27° 8	1° 1	13°55	13°26	29°32	8° 6	W19
T 20	17 53 56	28°57'01	12°10	8° 1	14°44	5°16	14°34	6°42	3°54	27° 6	1° 0	13°45	13°23	29°39	8° 8	T 20
F 21	17 57 53	29°54'17	24° 0	9°32	14°17	5°58	14°27	6°45	3°52	27° 5	0°58	13°37	13°20	29°46	8°10	F 21
S 22	18 1 49	0♈51'32	5♎55	11° 5	13°52	6°41	14°20	6°48	3°50	27° 3	0°57	13°33	13°17	29°52	8°11	S 22
S 23	18 5 46	1°48'47	17°57	12°42	13°29	7°23	14°13	6°50	3°48	27° 2	0°56	13°30	13°13	29°59	8°13	S 23
M24	18 9 42	2°46'01	0♈12	14°22	13° 8	8° 5	14° 5	6°53	3°47	27° 1	0°54	13°D30	13°10	0♈6	8°15	M24
T 25	18 13 39	3°43'15	12°44	16° 4	12°50	8°48	13°58	6°55	3°45	26°59	0°53	13°R30	13° 7	0°13	8°18	T 25
W26	18 17 35	4°40'28	25°39	17°50	12°33	9°30	13°51	6°58	3°43	26°58	0°52	13°29	13° 4	0°19	8°20	W26
T 27	18 21 32	5°37'40	9♎1	19°39	12°20	10°12	13°43	7° 0	3°41	26°56	0°50	13°27	13° 1	0°26	8°22	T 27
F 28	18 25 29	6°34'52	22°53	21°30	12° 8	10°54	13°35	7° 2	3°39	26°55	0°49	13°23	12°58	0°33	8°25	F 28
S 29	18 29 25	7°32'03	7♎13	23°24	11°59	11°36	13°28	7° 4	3°37	26°53	0°48	13°17	12°54	0°39	8°28	S 29
S 30	18 33 22	8♈29'15	22♎0	25♈21	11♈53	12♈18	13♈20	7°Y 6	3♈34	26♈52	0♈47	13♈8	12♎51	0♈46	8♎30	S 30

Delta T = 61.92 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1996

JULY 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 37 18	9 <sup>26</sup> 26'26"	7 <sup>3</sup> 5	27 <sup>11</sup> 20	11°R48	13 <sup>11</sup> 0	13°R13	7 <sup>1</sup> 8	3°R32	26°R50	0°R46	12°R57	12 <sup>2</sup> 48	0 <sup>0</sup> 53	8 <sup>2</sup> 33	M 1
T 2	18 41 15	10°23'36"	22°20	29°21	11°D47	13°42	13 <sup>3</sup> 5	7°10	3 <sup>3</sup> 30	26 <sup>3</sup> 49	0 <sup>2</sup> 44	12 <sup>2</sup> 46	12°45	1°0	8°36	T 2
W 3	18 45 11	11°20'47"	7 <sup>3</sup> 32	1 <sup>2</sup> 24	11 <sup>11</sup> 47	14°24	12°57	7°11	3°28	26°47	0°43	12°37	12°42	1°6	8°39	W 3
T 4	18 49 8	12°17'58"	22°33	3°29	11°50	15°5	12°50	7°13	3°26	26°46	0°42	12°29	12°38	1°13	8°42	T 4
F 5	18 53 4	13°15'09"	7 <sup>1</sup> 13	5°36	11°55	15°47	12°42	7°14	3°24	26°44	0°41	12°24	12°35	1°20	8°46	F 5
S 6	18 57 1	14°12'20"	21°29	7°44	12°2	16°29	12°34	7°16	3°22	26°42	0°40	12°21	12°32	1°26	8°49	S 6
S 7	19 0 58	15°9'32"	5 <sup>1</sup> 19	9°53	12°12	17°10	12°26	7°17	3°19	26°41	0°39	12°20	12°29	1°33	8°53	S 7
M 8	19 4 54	16°6'44"	18°43	12°2	12°23	17°52	12°19	7°18	3°17	26°39	0°38	12°20	12°26	1°40	8°56	M 8
T 9	19 8 51	17°3'56"	1 <sup>1</sup> 46	14°12	12°37	18°33	12°11	7°19	3°15	26°38	0°37	12°20	12°23	1°47	9°0	T 9
W 10	19 12 47	18°1'09"	14°30	16°22	12°52	19°15	12°3	7°20	3°12	26°36	0°36	12°18	12°19	1°53	9°4	W 10
T 11	19 16 44	18°58'22"	26°59	18°31	13°10	19°56	11°56	7°21	3°10	26°34	0°35	12°13	12°16	2°0	9°7	T 11
F 12	19 20 40	19°55'36"	9 <sup>11</sup> 16	20°40	13°29	20°37	11°48	7°22	3°8	26°33	0°34	12°6	12°13	2°7	9°11	F 12
S 13	19 24 37	20°52'50"	21°24	22°49	13°50	21°18	11°41	7°22	3°6	26°31	0°33	11°56	12°10	2°14	9°15	S 13
S 14	19 28 33	21°50'05"	3 <sup>2</sup> 26	24°57	14°13	22°0	11°33	7°23	3°3	26°30	0°32	11°44	12°7	2°20	9°20	S 14
M 15	19 32 30	22°47'20"	15°23	27°3	14°38	22°41	11°26	7°23	3°1	26°28	0°31	11°31	12°4	2°27	9°24	M 15
T 16	19 36 27	23°44'35"	27°16	29°9	15°4	23°22	11°18	7°24	2°59	26°26	0°31	11°17	12°0	2°34	9°28	T 16
W 17	19 40 23	24°41'51"	9 <sup>0</sup> 7	1 <sup>1</sup> 12	15°32	24°3	11°11	7°24	2°56	26°25	0°30	11°5	11°57	2°40	9°33	W 17
T 18	19 44 20	25°39'07"	20°58	3°15	16°1	24°44	11°4	7°24	2°54	26°23	0°29	10°54	11°54	2°47	9°37	T 18
F 19	19 48 16	26°36'23"	2 <sup>11</sup> 50	5°16	16°31	25°25	10°57	7°R24	2°51	26°21	0°28	10°46	11°51	2°54	9°42	F 19
S 20	19 52 13	27°33'40"	14°47	7°15	17°3	26°6	10°50	7°24	2°49	26°20	0°28	10°41	11°48	3°1	9°47	S 20
S 21	19 56 9	28°30'56"	26°50	9°13	17°37	26°46	10°42	7°24	2°47	26°18	0°27	10°38	11°44	3°7	9°51	S 21
M 22	20 0 6	29°28'13"	9 <sup>1</sup> 6	11°9	18°11	27°27	10°36	7°24	2°44	26°17	0°26	10°D37	11°41	3°14	9°56	M 22
T 23	20 4 2	0 <sup>0</sup> 25'31"	21°37	13°3	18°47	28°8	10°29	7°23	2°42	26°15	0°26	10°37	11°38	3°21	10°1	T 23
W 24	20 7 59	1°22'49"	4 <sup>11</sup> 29	14°56	19°24	28°48	10°22	7°23	2°39	26°13	0°25	10°R37	11°35	3°27	10°6	W 24
T 25	20 11 56	2°20'07"	17°46	16°47	20°2	29°29	10°15	7°22	2°37	26°12	0°25	10°36	11°32	3°34	10°12	T 25
F 26	20 15 52	3°17'25"	1 <sup>1</sup> 31	18°36	20°42	0 <sup>0</sup> 9	10°9	7°21	2°35	26°10	0°24	10°33	11°29	3°41	10°17	F 26
S 27	20 19 49	4°14'44"	15°45	20°23	21°22	0°50	10°2	7°21	2°32	26°9	0°24	10°28	11°25	3°47	10°22	S 27
S 28	20 23 45	5°12'04"	0 <sup>3</sup> 27	22°9	22°3	1°30	9°56	7°20	2°30	26°7	0°23	10°21	11°22	3°54	10°28	S 28
M 29	20 27 42	6°9'24"	15°30	23°53	22°46	2°10	9°50	7°19	2°27	26°5	0°23	10°12	11°19	4°1	10°33	M 29
T 30	20 31 38	7°6'44"	0 <sup>3</sup> 46	25°35	23°29	2°50	9°44	7°18	2°25	26°4	0°22	10°3	11°16	4°8	10°39	T 30
W 31	20 35 35	8 <sup>0</sup> 4'06"	16 <sup>3</sup> 5	27 <sup>0</sup> 15	24 <sup>11</sup> 14	3 <sup>2</sup> 31	9 <sup>3</sup> 38	7 <sup>1</sup> 17	2 <sup>2</sup> 23	26 <sup>3</sup> 2	0 <sup>2</sup> 22	9 <sup>2</sup> 55	11 <sup>2</sup> 13	4 <sup>0</sup> 14	10 <sup>2</sup> 44	W 31

Delta T = 61.97 sec

AUGUST 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 31	9 <sup>0</sup> 1'28"	1 <sup>1</sup> 15	28 <sup>0</sup> 54	24 <sup>11</sup> 59	4 <sup>2</sup> 11	9°R32	7°R15	2°R20	26°R1	0°R22	9°R48	11 <sup>2</sup> 10	4 <sup>0</sup> 21	10 <sup>2</sup> 50	T 1
F 2	20 43 28	9°58'51"	16°6	0 <sup>11</sup> 31	25°45	4°51	9 <sup>3</sup> 26	7°R14	2 <sup>2</sup> 18	25 <sup>3</sup> 59	0 <sup>2</sup> 21	9 <sup>2</sup> 44	11°6	4°28	10°56	F 2
S 3	20 47 25	10°56'15"	0 <sup>1</sup> 33	2°6	26°32	5°31	9°20	7°12	2°16	25°57	0°21	9°41	11°3	4°34	11°2	S 3
S 4	20 51 21	11°53'41"	14°31	3°40	27°19	6°11	9°15	7°11	2°13	25°56	0°21	9°D41	11°0	4°41	11°8	S 4
M 5	20 55 18	12°51'07"	28°2	5°12	28°8	6°51	9°10	7°9	2°11	25°54	0°21	9°42	10°57	4°48	11°14	M 5
T 6	20 59 14	13°48'35"	11 <sup>1</sup> 8	6°42	28°57	7°31	9°5	7°8	2°9	25°53	0°20	9°R43	10°54	4°55	11°20	T 6
W 7	21 3 11	14°46'04"	23°51	8°11	29°47	8°10	9°0	7°6	2°6	25°51	0°20	9°42	10°50	5°1	11°26	W 7
T 8	21 7 7	15°43'35"	6 <sup>11</sup> 17	9°38	0 <sup>0</sup> 38	8°50	8°55	7°4	2°4	25°50	0°20	9°40	10°47	5°8	11°32	T 8
F 9	21 11 4	16°41'07"	18°29	11°3	1°29	9°30	8°50	7°2	2°2	25°48	0°20	9°36	10°44	5°15	11°39	F 9
S 10	21 15 0	17°38'40"	0 <sup>0</sup> 31	12°26	2°21	10°9	8°45	7°0	1°59	25°47	0°20	9°29	10°41	5°21	11°45	S 10
S 11	21 18 57	18°36'15"	12°27	13°48	3°13	10°49	8°41	6°57	1°57	25°45	0°D20	9°21	10°38	5°28	11°52	S 11
M 12	21 22 54	19°33'50"	24°20	15°8	4°6	11°28	8°37	6°55	1°55	25°44	0°20	9°12	10°35	5°35	11°58	M 12
T 13	21 26 50	20°31'27"	6 <sup>0</sup> 11	16°25	5°0	12°8	8°33	6°53	1°53	25°42	0°20	9°2	10°31	5°42	12°5	T 13
W 14	21 30 47	21°29'06"	18°3	17°41	5°54	12°47	8°29	6°50	1°50	25°41	0°20	8°54	10°28	5°48	12°12	W 14
T 15	21 34 43	22°26'45"	29°56	18°55	6°49	13°26	8°25	6°48	1°48	25°40	0°20	8°46	10°25	5°55	12°18	T 15
F 16	21 38 40	23°24'26"	11 <sup>11</sup> 54	20°7	7°45	14°6	8°22	6°45	1°46	25°38	0°21	8°41	10°22	6°2	12°25	F 16
S 17	21 42 36	24°22'08"	23°58	21°17	8°40	14°45	8°18	6°42	1°44	25°37	0°21	8°38	10°19	6°8	12°32	S 17
S 18	21 46 33	25°19'51"	6 <sup>2</sup> 10	22°24	9°37	15°24	8°15	6°39	1°42	25°35	0°21	8°D37	10°15	6°15	12°39	S 18
M 19	21 50 29	26°17'35"	18°32	23°30	10°33	16°3	8°12	6°36	1°39	25°34	0°21	8°37	10°12	6°22	12°46	M 19
T 20	21 54 26	27°15'20"	1 <sup>11</sup> 9	24°32	11°31	16°42	8°9	6°33	1°37	25°33	0°22	8°38	10°9	6°29	12°53	T 20
W 21	21 58 23	28°13'07"	14°3	25°33	12°28	17°21	8°7	6°30	1°35	25°31	0°22	8°40	10°6	6°35	13°0	W 21
T 22	22 2 19	29°10'54"	27°18	26°30	13°26	18°0	8°4	6°27	1°33	25°30	0°22	8°R40	10°3	6°42	13°7	T 22
F 23	22 6 16	0 <sup>11</sup> 8'43"	10 <sup>2</sup> 57	27°25	14°25	18°39	8°2	6°24	1°31	25°29	0°23	8°40	10°0	6°49	13°15	F 23
S 24	22 10 12	1°6'33"	25°0	28°17	15°24	19°17	8°0	6°21	1°29	25°28	0°23	8°38	9°56	6°55	13°22	S 24
S 25	22 14 9	2°4'25"	9 <sup>3</sup> 28	29°5	16°23	19°56	7°58	6°17	1°27	25°26	0°24	8°34	9°53	7°2	13°29	S 25
M 26	22 18 5	3°2'17"	24°16	29°51	17°23	20°35	7°56	6°14	1°25	25°25	0°24	8°30	9°50	7°9	13°37	M 26
T 27	22 22 2	4°0'11"	9 <sup>3</sup> 19	0 <sup>0</sup> 32	18°23	21°13	7°55	6°10	1°23	25°24	0°25	8°25	9°47	7°15	13°44	T 27
W 28	22 25 58	4°58'06"	24°27	1°10	19°23	21°52	7°53	6°7	1°22	25°23	0°25	8°20	9°44	7°22	13°52	W 28
T 29	22 29 55	5°56'02"	9 <sup>1</sup> 31	1°44	20°24	22°30	7°52	6°3	1°20	25°22	0°26	8°17	9°41	7°29	13°59	T 29
F 30	22 33 52	6°54'00"	24°22	2°14	21°25	23°8	7°51	5°59	1°18	25°21	0°26	8°14	9°37	7°36	14°7	F 30
S 31	22 37 48	7 <sup>11</sup> 2'00"	8 <sup>1</sup> 52	2 <sup>2</sup> 39	22 <sup>2</sup> 27	23 <sup>2</sup> 47	7 <sup>3</sup> 50	5 <sup>1</sup> 56	1 <sup>2</sup> 16	25 <sup>3</sup> 20	0 <sup>2</sup> 27	8°D14	9 <sup>2</sup> 34	7 <sup>0</sup> 42	14 <sup>2</sup> 15	S 31

Delta T = 62.03 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1996

## SEPTEMBER 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 45	8♉50'02	22°57'	3♊0	23♊29	24♊25	7°R50	5°R52	1°R14	25°R18	0♈28	8♊14	9♊31	7♊49	14♊22	S 1
M 2	22 45 41	9°48'05	6♈34	3°15	24°31	25° 3	7♈49	5°Y48	1♈13	25♈17	0°29	8°16	9°28	7°56	14°30	M 2
T 3	22 49 38	10°46'11	19°46	3°25	25°33	25°41	7°49	5°44	1°11	25°16	0°29	8°17	9°25	8° 2	14°38	T 3
W 4	22 53 34	11°44'18	2♈34	3°R29	26°36	26°19	7°D49	5°40	1° 9	25°15	0°30	8°19	9°21	8° 9	14°46	W 4
T 5	22 57 31	12°42'27	15° 2	3°28	27°39	26°57	7°49	5°36	1° 8	25°14	0°31	8°R19	9°18	8°16	14°54	T 5
F 6	23 1 27	13°40'39	27°14	3°20	28°43	27°35	7°50	5°32	1° 6	25°13	0°32	8°18	9°15	8°23	15° 2	F 6
S 7	23 5 24	14°38'52	9♈15	3° 6	29°46	28°13	7°50	5°27	1° 5	25°13	0°33	8°16	9°12	8°29	15° 9	S 7
S 8	23 9 20	15°37'08	21°10	2°45	0♉50	28°51	7°51	5°23	1° 3	25°12	0°34	8°13	9° 9	8°36	15°18	S 8
M 9	23 13 17	16°35'25	3♊1	2°18	1°55	29°29	7°52	5°19	1° 2	25°11	0°35	8°10	9° 6	8°43	15°26	M 9
T 10	23 17 14	17°33'44	14°52	1°45	2°59	0♉6	7°53	5°15	1° 0	25°10	0°36	8° 7	9° 2	8°49	15°34	T 10
W 11	23 21 10	18°32'05	26°47	1° 5	4° 4	0°44	7°54	5°10	0°59	25° 9	0°37	8° 3	8°59	8°56	15°42	W 11
T 12	23 25 7	19°30'29	8♉46	0°20	5° 9	1°21	7°56	5° 6	0°58	25° 8	0°38	8° 1	8°56	9° 3	15°50	T 12
F 13	23 29 3	20°28'54	20°54	29♉29	6°14	1°59	7°58	5° 1	0°56	25° 8	0°39	7°59	8°53	9° 9	15°58	F 13
S 14	23 33 0	21°27'20	3♊10	28°33	7°19	2°36	7°59	4°57	0°55	25° 7	0°40	7°D58	8°50	9°16	16° 6	S 14
S 15	23 36 56	22°25'49	15°36	27°34	8°25	3°14	8° 2	4°53	0°54	25° 6	0°41	7°58	8°47	9°23	16°15	S 15
M 16	23 40 53	23°24'19	28°14	26°32	9°31	3°51	8° 4	4°48	0°53	25° 5	0°42	7°59	8°43	9°30	16°23	M 16
T 17	23 44 49	24°22'52	11♈5	25°29	10°37	4°28	8° 6	4°43	0°52	25° 5	0°43	8° 0	8°40	9°36	16°31	T 17
W 18	23 48 46	25°21'26	24°11	24°26	11°43	5° 5	8° 9	4°39	0°50	25° 4	0°45	8° 1	8°37	9°43	16°40	W 18
T 19	23 52 43	26°20'01	7♈33	23°25	12°50	5°42	8°12	4°34	0°49	25° 4	0°46	8° 2	8°34	9°50	16°48	T 19
F 20	23 56 39	27°18'39	21°12	22°27	13°57	6°19	8°15	4°30	0°48	25° 3	0°47	8°R 3	8°31	9°56	16°56	F 20
S 21	0 0 36	28°17'18	5♈9	21°34	15° 3	6°56	8°18	4°25	0°47	25° 3	0°49	8° 3	8°27	10° 3	17° 5	S 21
S 22	0 4 32	29°15'58	19°22	20°47	16°11	7°33	8°21	4°20	0°47	25° 2	0°50	8° 2	8°24	10°10	17°13	S 22
M 23	0 8 29	0♉14'40	3♊55	20° 8	17°18	8° 9	8°25	4°16	0°46	25° 2	0°51	8° 2	8°21	10°16	17°22	M 23
T 24	0 12 25	1°13'24	18°30	19°37	18°25	8°46	8°28	4°11	0°45	25° 1	0°53	8° 1	8°18	10°23	17°30	T 24
W 25	0 16 22	2°12'10	3♈15	19°15	19°33	9°23	8°32	4° 6	0°44	25° 1	0°54	8° 0	8°15	10°30	17°39	W 25
T 26	0 20 18	3°10'57	17°58	19° 2	20°41	9°59	8°36	4° 2	0°43	25° 0	0°56	8° 0	8°12	10°37	17°47	T 26
F 27	0 24 15	4° 9'47	2°Y34	19°D 0	21°49	10°36	8°41	3°57	0°43	25° 0	0°57	7°D59	8° 8	10°43	17°56	F 27
S 28	0 28 12	5° 8'38	16°55	19° 8	22°57	11°12	8°45	3°52	0°42	25° 0	0°59	7°59	8° 5	10°50	18° 5	S 28
S 29	0 32 8	6° 7'31	0♈56	19°26	24° 6	11°48	8°50	3°48	0°42	25° 0	1° 0	8° 0	8° 2	10°57	18°13	S 29
M 30	0 36 5	7♈6'27	14♈34	19♉54	25♉14	12♉24	8♈54	3°Y43	0♈41	24♈59	1♈2	8♈0	7♈59	11♉3	18♈22	M 30

Delta T = 62.08 sec

## OCTOBER 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 1	8♊5'25	27♈49	20♉31	26♉23	13♉1	8♈59	3°R38	0°R41	24°R59	1♈3	8°R 0	7♈56	11♉10	18♈30	T 1
W 2	0 43 58	9° 4'25	10♈41	21°17	27°32	13°37	9° 4	3°Y34	0♈40	24♈59	1° 5	8♈0	7°52	11°17	18°39	W 2
T 3	0 47 54	10° 3'27	23°13	22°11	28°41	14°13	9°10	3°29	0°40	24°59	1° 7	8° 0	7°49	11°23	18°48	T 3
F 4	0 51 51	11° 2'32	5♈28	23°13	29°50	14°49	9°15	3°24	0°39	24°59	1° 8	7°D59	7°46	11°30	18°56	F 4
S 5	0 55 47	12° 1'39	17°30	24°21	1♉0	15°24	9°21	3°20	0°39	24°59	1°10	7°59	7°43	11°37	19° 5	S 5
S 6	0 59 44	13° 0'48	29°25	25°36	2° 9	16° 0	9°27	3°15	0°39	24°59	1°12	8° 0	7°40	11°44	19°14	S 6
M 7	1 3 40	14° 0'00	11♉16	26°55	3°19	16°36	9°32	3°11	0°39	24°D59	1°13	8° 0	7°37	11°50	19°23	M 7
T 8	1 7 37	14°59'14	23° 8	28°20	4°29	17°11	9°39	3° 6	0°39	24°59	1°15	8° 1	7°33	11°57	19°31	T 8
W 9	1 11 34	15°58'30	5♉6	29°48	5°39	17°47	9°45	3° 2	0°39	24°59	1°17	8° 2	7°30	12° 4	19°40	W 9
T 10	1 15 30	16°57'48	17°12	1♈19	6°49	18°22	9°51	2°57	0°D39	24°59	1°19	8° 2	7°27	12°10	19°49	T 10
F 11	1 19 27	17°57'09	29°29	2°54	7°59	18°58	9°58	2°53	0°39	24°59	1°21	8° 3	7°24	12°17	19°57	F 11
S 12	1 23 23	18°56'31	12♈0	4°30	9°10	19°33	10° 4	2°48	0°39	24°59	1°23	8°R 3	7°21	12°24	20° 6	S 12
S 13	1 27 20	19°55'56	24°45	6° 9	10°20	20° 8	10°11	2°44	0°39	24°59	1°24	8° 3	7°18	12°30	20°15	S 13
M 14	1 31 16	20°55'23	7♈45	7°49	11°31	20°43	10°18	2°40	0°39	24°59	1°26	8° 1	7°14	12°37	20°24	M 14
T 15	1 35 13	21°54'51	20°59	9°30	12°41	21°18	10°25	2°35	0°39	25° 0	1°28	8° 0	7°11	12°44	20°32	T 15
W 16	1 39 9	22°54'22	4♈27	11°11	13°52	21°53	10°33	2°31	0°39	25° 0	1°30	7°58	7° 8	12°51	20°41	W 16
T 17	1 43 6	23°53'54	18° 7	12°54	15° 3	22°27	10°40	2°27	0°40	25° 0	1°32	7°56	7° 5	12°57	20°50	T 17
F 18	1 47 3	24°53'29	1♈58	14°36	16°15	23° 2	10°48	2°23	0°40	25° 1	1°34	7°54	7° 2	13° 4	20°59	F 18
S 19	1 50 59	25°53'05	15°58	16°19	17°26	23°37	10°56	2°19	0°41	25° 1	1°36	7°53	6°58	13°11	21° 7	S 19
S 20	1 54 56	26°52'42	0♈5	18° 2	18°37	24°11	11° 3	2°15	0°41	25° 2	1°38	7°D53	6°55	13°17	21°16	S 20
M 21	1 58 52	27°52'22	14°19	19°45	19°49	24°45	11°11	2°11	0°42	25° 2	1°40	7°53	6°52	13°24	21°25	M 21
T 22	2 2 49	28°52'03	28°35	21°28	21° 0	25°20	11°20	2° 7	0°42	25° 3	1°42	7°55	6°49	13°31	21°33	T 22
W 23	2 6 45	29°51'46	12♈53	23°10	22°12	25°54	11°28	2° 3	0°43	25° 3	1°44	7°56	6°46	13°37	21°42	W 23
T 24	2 10 42	0♈51'30	27° 8	24°52	23°23	26°28	11°36	1°59	0°44	25° 4	1°47	7°57	6°43	13°44	21°51	T 24
F 25	2 14 38	1°51'16	11°Y17	26°34	24°35	27° 2	11°45	1°55	0°44	25° 4	1°49	7°R57	6°39	13°51	21°59	F 25
S 26	2 18 35	2°51'04	25°17	28°15	25°47	27°36	11°54	1°52	0°45	25° 5	1°51	7°56	6°36	13°58	22° 8	S 26
S 27	2 22 32	3°50'54	9♈2	29°56	26°59	28° 9	12° 2	1°48	0°46	25° 6	1°53	7°54	6°33	14° 4	22°17	S 27
M 28	2 26 28	4°50'46	22°31	1♈36	28°11	28°43	12°11	1°44	0°47	25° 6	1°55	7°51	6°30	14°11	22°25	M 28
T 29	2 30 25	5°50'40	5♈41	3°16	29°24	29°17	12°20	1°41	0°48	25° 7	1°57	7°46	6°27	14°18	22°34	T 29
W 30	2 34 21	6°50'37	18°32	4°55	0♈36	29°50	12°30	1°38	0°49	25° 8	1°59	7°41	6°23	14°24	22°42	W 30
T 31	2 38 18	7♈50'35	1♈4	6♈34	1♈49	0♈23	12♈39	1°Y34	0♈50	25♈9	2♈2	7♈37	6♈20	14♈31	22♈51	T 31

Delta T = 62.14 sec



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1996

NOVEMBER 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 42 14	8♂50°35	13♂20	8♂13	3♂1	0♂56	12♂48	1°R31	0♂51	25♂9	2♂4	7°R33	6♂17	14♂38	22♂59	F 1
S 2	2 46 11	9°50'38	25°23	9°51	4°14	1°30	12°58	1°Y28	0°52	25°10	2°6	7♂30	6°14	14°44	23°8	S 2
S 3	2 50 7	10°50'42	7♂18	11°28	5°26	2°3	13°8	1°25	0°53	25°11	2°8	7°D29	6°11	14°51	23°16	S 3
M 4	2 54 4	11°50'49	19°9	13°5	6°39	2°35	13°17	1°22	0°54	25°12	2°11	7°29	6°8	14°58	23°25	M 4
T 5	2 58 1	12°50'58	1♂1	14°42	7°52	3°8	13°27	1°19	0°56	25°13	2°13	7°31	6°4	15°4	23°33	T 5
W 6	3 1 57	13°51'09	12°59	16°18	9°5	3°41	13°37	1°16	0°57	25°14	2°15	7°32	6°1	15°11	23°42	W 6
T 7	3 5 54	14°51'22	25°8	17°54	10°18	4°13	13°48	1°13	0°58	25°15	2°17	7°34	5°58	15°18	23°50	T 7
F 8	3 9 50	15°51'36	7♂32	19°30	11°31	4°45	13°58	1°11	1°0	25°16	2°20	7°R35	5°55	15°25	23°59	F 8
S 9	3 13 47	16°51'53	20°14	21°5	12°44	5°18	14°8	1°8	1°1	25°17	2°22	7°34	5°52	15°31	24°7	S 9
S 10	3 17 43	17°52'12	3♂16	22°40	13°58	5°50	14°19	1°6	1°3	25°18	2°24	7°31	5°49	15°38	24°15	S 10
M 11	3 21 40	18°52'32	16°39	24°14	15°11	6°22	14°29	1°3	1°4	25°19	2°27	7°26	5°45	15°45	24°23	M 11
T 12	3 25 36	19°52'55	0♂19	25°48	16°24	6°53	14°40	1°1	1°6	25°21	2°29	7°20	5°42	15°51	24°32	T 12
W 13	3 29 33	20°53'19	14°16	27°22	17°38	7°25	14°51	0°59	1°8	25°22	2°31	7°13	5°39	15°58	24°40	W 13
T 14	3 33 30	21°53'44	28°23	28°55	18°51	7°57	15°1	0°57	1°9	25°23	2°34	7°5	5°36	16°5	24°48	T 14
F 15	3 37 26	22°54'11	12♂37	0♂29	20°5	8°28	15°12	0°55	1°11	25°24	2°36	6°59	5°33	16°11	24°56	F 15
S 16	3 41 23	23°54'40	26°53	2°2	21°18	8°59	15°24	0°53	1°13	25°26	2°38	6°54	5°29	16°18	25°4	S 16
S 17	3 45 19	24°55'09	11♂8	3°34	22°32	9°30	15°35	0°51	1°15	25°27	2°41	6°51	5°26	16°25	25°12	S 17
M 18	3 49 16	25°55'40	25°18	5°7	23°46	10°1	15°46	0°49	1°17	25°28	2°43	6°D50	5°23	16°31	25°20	M 18
T 19	3 53 12	26°56'12	9♂22	6°39	25°0	10°32	15°57	0°48	1°19	25°30	2°45	6°50	5°20	16°38	25°28	T 19
W 20	3 57 9	27°56'45	8°11	26°13	11°2	16°9	16°9	0°46	1°21	25°31	2°48	6°52	5°17	16°45	25°36	W 20
T 21	4 1 5	28°57'20	7°Y9	9°43	27°27	11°33	16°20	0°45	1°23	25°32	2°50	6°R52	5°14	16°51	25°44	T 21
F 22	4 5 2	29°57'55	20°51	11°15	28°41	12°3	16°32	0°44	1°25	25°34	2°53	6°51	5°10	16°58	25°52	F 22
S 23	4 8 58	0♂58'32	4♂23	12°46	29°55	12°33	16°44	0°42	1°27	25°35	2°55	6°48	5°7	17°5	26°0	S 23
S 24	4 12 55	1°59'10	17°45	14°17	1♂9	13°3	16°55	0°41	1°29	25°37	2°57	6°42	5°4	17°12	26°7	S 24
M 25	4 16 52	2°59'50	0♂55	15°48	2°23	13°33	17°7	0°40	1°31	25°38	3°0	6°34	5°1	17°18	26°15	M 25
T 26	4 20 48	4°0'31	13°51	17°18	3°37	14°2	17°19	0°40	1°33	25°40	3°2	6°24	4°58	17°25	26°23	T 26
W 27	4 24 45	5°1'13	26°32	18°49	4°52	14°32	17°31	0°39	1°36	25°42	3°4	6°12	4°55	17°32	26°30	W 27
T 28	4 28 41	6°1'57	8♂59	20°19	6°6	15°1	17°43	0°38	1°38	25°43	3°7	6°1	4°51	17°38	26°38	T 28
F 29	4 32 38	7°2'42	21°13	21°48	7°20	15°30	17°55	0°38	1°40	25°45	3°9	5°51	4°48	17°45	26°45	F 29
S 30	4 36 34	8♂3'29	3♂15	23♂18	8♂34	15♂59	18♂8	0°Y37	1♂43	25♂46	3♂12	5♂43	4♂45	17♂52	26♂53	S 30

Delta T = 62.19 sec

DECEMBER 1996

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 40 31	9♂4'17	15♂8	24♂47	9♂49	16♂28	18♂20	0°R37	1♂45	25♂48	3♂14	5°R38	4♂42	17♂58	27♂0	S 1
M 2	4 44 28	10°5'06	26°58	26°15	11°3	16°56	18°32	0°Y37	1°48	25°50	3°16	5♂35	4°39	18°5	27°7	M 2
T 3	4 48 24	11°5'57	8♂48	27°43	12°17	17°24	18°45	0°37	1°50	25°52	3°19	5°D34	4°35	18°12	27°15	T 3
W 4	4 52 21	12°6'49	20°44	29°10	13°32	17°52	18°57	0°D37	1°53	25°53	3°21	5°34	4°32	18°18	27°22	W 4
T 5	4 56 17	13°7'43	2♂51	0♂37	14°46	18°20	19°10	0°37	1°55	25°55	3°23	5°R34	4°29	18°25	27°29	T 5
F 6	5 0 14	14°8'38	15°16	2°2	16°1	18°48	19°23	0°37	1°58	25°57	3°26	5°34	4°26	18°32	27°36	F 6
S 7	5 4 10	15°9'34	28°2	3°27	17°16	19°15	19°35	0°37	2°1	25°59	3°28	5°32	4°23	18°38	27°43	S 7
S 8	5 8 7	16°10'31	11♂12	4°50	18°30	19°42	19°48	0°38	2°3	26°0	3°30	5°27	4°20	18°45	27°50	S 8
M 9	5 12 3	17°11'30	24°48	6°12	19°45	20°9	20°1	0°38	2°6	26°2	3°33	5°19	4°16	18°52	27°57	M 9
T 10	5 16 0	18°12'30	8♂49	7°32	20°59	20°36	20°14	0°39	2°9	26°4	3°35	5°9	4°13	18°59	28°3	T 10
W 11	5 19 57	19°13'30	23°11	8°51	22°14	21°3	20°27	0°40	2°11	26°6	3°37	4°58	4°10	19°5	28°10	W 11
T 12	5 23 53	20°14'32	7♂47	10°7	23°29	21°29	20°40	0°40	2°14	26°8	3°40	4°46	4°7	19°12	28°17	T 12
F 13	5 27 50	21°15'34	22°30	11°21	24°44	21°55	20°53	0°41	2°17	26°10	3°42	4°35	4°4	19°19	28°23	F 13
S 14	5 31 46	22°16'37	7♂12	12°31	25°58	22°21	21°6	0°43	2°20	26°12	3°44	4°27	4°1	19°25	28°30	S 14
S 15	5 35 43	23°17'40	21°46	13°38	27°13	22°46	21°19	0°44	2°23	26°14	3°47	4°21	3°57	19°32	28°36	S 15
M 16	5 39 39	24°18'44	6♂7	14°42	28°28	23°11	21°33	0°45	2°26	26°16	3°49	4°18	3°54	19°39	28°43	M 16
T 17	5 43 36	25°19'48	20°13	15°40	29°43	23°36	21°46	0°46	2°29	26°18	3°51	4°17	3°51	19°45	28°49	T 17
W 18	5 47 32	26°20'52	4°Y3	16°33	0♂57	24°1	21°59	0°48	2°32	26°20	3°53	4°17	3°48	19°52	28°55	W 18
T 19	5 51 29	27°21'57	17°39	17°20	2°12	24°25	22°13	0°50	2°35	26°22	3°56	4°16	3°45	19°59	29°1	T 19
F 20	5 55 26	28°23'02	1♂1	18°0	3°27	24°49	22°26	0°51	2°38	26°24	3°58	4°14	3°41	20°5	29°7	F 20
S 21	5 59 22	29°24'07	14°11	18°32	4°42	25°13	22°40	0°53	2°41	26°26	4°0	4°9	3°38	20°12	29°13	S 21
S 22	6 3 19	0♂25'12	27°10	18°56	5°57	25°37	22°53	0°55	2°44	26°28	4°2	4°1	3°35	20°19	29°19	S 22
M 23	6 7 15	1°26'18	9♂58	19°10	7°12	26°0	23°7	0°57	2°47	26°30	4°4	3°50	3°32	20°25	29°25	M 23
T 24	6 11 12	2°27'25	22°36	19°R13	8°27	26°23	23°20	0°59	2°50	26°32	4°6	3°37	3°29	20°32	29°30	T 24
W 25	6 15 8	3°28'31	5♂3	19°6	9°42	26°45	23°34	1°2	2°53	26°35	4°9	3°23	3°26	20°39	29°36	W 25
T 26	6 19 5	4°29'38	17°19	18°46	10°57	27°8	23°48	1°4	2°57	26°37	4°11	3°8	3°22	20°45	29°42	T 26
F 27	6 23 1	5°30'45	29°26	18°15	12°12	27°30	24°1	1°6	3°0	26°39	4°13	2°55	3°19	20°52	29°47	F 27
S 28	6 26 58	6°31'53	11♂23	17°33	13°27	27°51	24°15	1°9	3°3	26°41	4°15	2°44	3°16	20°59	29°52	S 28
S 29	6 30 55	7°33'01	23°14	16°39	14°42	28°13	24°29	1°12	3°6	26°43	4°17	2°35	3°13	21°6	29°58	S 29
M 30	6 34 51	8°34'10	5♂2	15°35	15°57	28°33	24°42	1°14	3°10	26°45	4°19	2°30	3°10	21°12	0♂3	M 30
T 31	6 38 48	9♂35'18	16♂51	14♂24	17♂12	28♂54	24♂56	1°Y17	3♂13	26♂48	4♂21	2♂27	3♂7	21♂19	0♂8	T 31

Delta T = 62.24 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1997

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1997

## JANUARY 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 42 44	10°36'27"	28°44'	13°R 6	18°27'	29°14'	25°10'	1°20'	3°16'	26°50'	4°23'	2°D26	3°3'	21°26'	0°13'	W 1
T 2	6 46 41	11°37'37"	10°49'	11°34'	19°42'	29°34'	25°24'	1°23'	3°19'	26°52'	4°25'	2°R26	3°0'	21°32'	0°18'	T 2
F 3	6 50 37	12°38'47"	23°9'	10°24'	20°57'	29°53'	25°38'	1°26'	3°23'	26°54'	4°27'	2°D26	2°57'	21°39'	0°22'	F 3
S 4	6 54 34	13°39'57"	5°11'51"	9°5'	22°12'	0°13'	25°52'	1°30'	3°26'	26°56'	4°29'	2°24'	2°54'	21°46'	0°27'	S 4
S 5	6 58 30	14°41'07"	19°0'	7°50'	23°27'	0°31'	26°6'	1°33'	3°30'	26°59'	4°31'	2°20'	2°51'	21°52'	0°32'	S 5
M 6	7 2 27	15°42'18"	2°37'	6°41'	24°42'	0°49'	26°20'	1°36'	3°33'	27°1'	4°33'	2°13'	2°47'	21°59'	0°36'	M 6
T 7	7 6 24	16°43'28"	16°44'	5°41'	25°57'	1°7'	26°34'	1°40'	3°36'	27°3'	4°35'	2°4'	2°44'	22°6'	0°41'	T 7
W 8	7 10 20	17°44'39"	1°31'	4°49'	27°12'	1°25'	26°48'	1°44'	3°40'	27°5'	4°37'	1°53'	2°41'	22°12'	0°45'	W 8
T 9	7 14 17	18°45'50"	16°11'	4°7'	28°28'	1°41'	27°2'	1°47'	3°43'	27°8'	4°39'	1°41'	2°38'	22°19'	0°49'	T 9
F 10	7 18 13	19°47'00"	1°16'	3°35'	29°43'	1°58'	27°16'	1°51'	3°47'	27°10'	4°40'	1°30'	2°35'	22°26'	0°53'	F 10
S 11	7 22 10	20°48'11"	16°22'	3°14'	0°58'	2°14'	27°30'	1°55'	3°50'	27°12'	4°42'	1°22'	2°32'	22°32'	0°57'	S 11
S 12	7 26 6	21°49'20"	1°20'	3°1'	2°13'	2°29'	27°44'	1°59'	3°54'	27°14'	4°44'	1°16'	2°28'	22°39'	1°1'	S 12
M13	7 30 3	22°50'29"	16°2'	2°D58	3°28'	2°45'	27°58'	2°3'	3°57'	27°17'	4°46'	1°13'	2°25'	22°46'	1°5'	M13
T 14	7 33 59	23°51'37"	0°12'23"	3°4'	4°43'	2°59'	28°12'	2°7'	4°0'	27°19'	4°48'	1°D12	2°22'	22°52'	1°8'	T 14
W15	7 37 56	24°52'45"	14°21'	3°17'	5°58'	3°13'	28°26'	2°11'	4°4'	27°21'	4°49'	1°12'	2°19'	22°59'	1°12'	W15
T 16	7 41 53	25°53'52"	27°57'	3°37'	7°14'	3°27'	28°40'	2°16'	4°7'	27°23'	4°51'	1°R12	2°16'	23°6'	1°15'	T 16
F 17	7 45 49	26°54'58"	11°13'	4°4'	8°29'	3°40'	28°55'	2°20'	4°11'	27°26'	4°53'	1°11'	2°13'	23°12'	1°19'	F 17
S 18	7 49 46	27°56'04"	24°12'	4°37'	9°44'	3°52'	29°9'	2°25'	4°14'	27°28'	4°54'	1°8'	2°9'	23°19'	1°22'	S 18
S 19	7 53 42	28°57'08"	6°11'56"	5°16'	10°59'	4°4'	29°23'	2°29'	4°18'	27°30'	4°56'	1°2'	2°6'	23°26'	1°25'	S 19
M20	7 57 39	29°58'12"	19°27'	5°59'	12°14'	4°16'	29°37'	2°34'	4°21'	27°33'	4°57'	0°54'	2°3'	23°32'	1°28'	M20
T 21	8 1 35	0°59'15"	1°48'	6°46'	13°29'	4°27'	29°51'	2°39'	4°25'	27°35'	4°59'	0°43'	2°0'	23°39'	1°31'	T 21
W22	8 5 32	2°0'17"	14°0'	7°38'	14°44'	4°37'	0°55'	2°44'	4°29'	27°37'	5°1'	0°32'	1°57'	23°46'	1°34'	W22
T 23	8 9 28	3°1'18"	26°5'	8°33'	15°59'	4°47'	0°19'	2°48'	4°32'	27°39'	5°2'	0°20'	1°53'	23°52'	1°36'	T 23
F 24	8 13 25	4°2'19"	8°13'	9°32'	17°15'	4°56'	0°33'	2°53'	4°36'	27°42'	5°3'	0°9'	1°50'	23°59'	1°39'	F 24
S 25	8 17 22	5°3'19"	19°56'	10°33'	18°30'	5°4'	0°48'	2°59'	4°39'	27°44'	5°5'	0°0'	1°47'	24°6'	1°41'	S 25
S 26	8 21 18	6°4'18"	1°45'	11°37'	19°45'	5°12'	1°2'	3°4'	4°43'	27°46'	5°6'	29°54'	1°44'	24°12'	1°44'	S 26
M27	8 25 15	7°5'16"	13°33'	12°44'	21°0'	5°19'	1°16'	3°9'	4°46'	27°48'	5°8'	29°50'	1°41'	24°19'	1°46'	M27
T 28	8 29 11	8°6'13"	25°22'	13°52'	22°15'	5°26'	1°30'	3°14'	4°50'	27°51'	5°9'	29°D48	1°38'	24°26'	1°48'	T 28
W29	8 33 8	9°7'10"	7°17'	15°3'	23°30'	5°32'	1°44'	3°20'	4°53'	27°53'	5°10'	29°48'	1°34'	24°33'	1°50'	W29
T 30	8 37 4	10°8'06"	19°21'	16°15'	24°45'	5°37'	1°58'	3°25'	4°57'	27°55'	5°12'	29°49'	1°31'	24°39'	1°52'	T 30
F 31	8 41 1	11°9'02"	1°40'	17°30'	26°1'	5°42'	2°12'	3°30'	5°0'	27°57'	5°13'	29°51'	1°28'	24°46'	1°53'	F 31

Delta T = 62.30 sec

## FEBRUARY 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 57	12°9'56"	14°11'17"	18°34'	27°16'	5°46'	2°26'	3°36'	5°4'	28°30'	5°14'	29°R51	1°25'	24°153'	1°155'	S 1
S 2	8 48 54	13°10'50"	27°19'	20°3'	28°31'	5°49'	2°40'	3°42'	5°7'	28°2'	5°15'	29°50'	1°22'	24°59'	1°57'	S 2
M 3	8 52 51	14°11'44"	10°14'48"	21°22'	29°46'	5°52'	2°54'	3°47'	5°11'	28°4'	5°17'	29°47'	1°19'	25°6'	1°58'	M 3
T 4	8 56 47	15°12'36"	24°47'	22°42'	1°1'	5°54'	3°8'	3°53'	5°14'	28°6'	5°18'	29°42'	1°15'	25°13'	1°59'	T 4
W 5	9 0 44	16°13'27"	9°15'	24°3'	2°16'	5°55'	3°22'	3°59'	5°18'	28°9'	5°19'	29°36'	1°12'	25°19'	2°0'	W 5
T 6	9 4 40	17°14'18"	24°7'	25°25'	3°31'	5°R55	3°36'	4°5'	5°21'	28°11'	5°20'	29°29'	1°9'	25°26'	2°1'	T 6
F 7	9 8 37	18°15'07"	9°11'7"	26°49'	4°47'	5°55'	3°50'	4°11'	5°25'	28°13'	5°21'	29°22'	1°6'	25°33'	2°2'	F 7
S 8	9 12 33	19°15'56"	24°33'	28°13'	6°2'	5°54'	4°4'	4°17'	5°28'	28°15'	5°22'	29°17'	1°3'	25°39'	2°3'	S 8
S 9	9 16 30	20°16'42"	9°47'	29°39'	7°17'	5°52'	4°18'	4°23'	5°31'	28°17'	5°23'	29°14'	0°59'	25°46'	2°4'	S 9
M10	9 20 26	21°17'28"	24°46'	1°5'	8°32'	5°49'	4°32'	4°29'	5°35'	28°19'	5°24'	29°D12	0°56'	25°53'	2°4'	M10
T 11	9 24 23	22°18'12"	9°26'	2°33'	9°47'	5°46'	4°45'	4°35'	5°38'	28°21'	5°25'	29°13'	0°53'	25°59'	2°5'	T 11
W12	9 28 20	23°18'54"	23°40'	4°1'	11°2'	5°42'	4°59'	4°41'	5°42'	28°24'	5°26'	29°14'	0°50'	26°6'	2°5'	W12
T 13	9 32 16	24°19'35"	7°27'	5°31'	12°17'	5°37'	5°13'	4°48'	5°45'	28°26'	5°26'	29°15'	0°47'	26°13'	2°5'	T 13
F 14	9 36 13	25°20'14"	20°49'	7°1'	13°32'	5°31'	5°27'	4°54'	5°49'	28°28'	5°27'	29°R16	0°44'	26°19'	2°R 5	F 14
S 15	9 40 9	26°20'51"	3°11'49"	8°33'	14°47'	5°25'	5°41'	5°0'	5°52'	28°30'	5°28'	29°16'	0°40'	26°26'	2°5'	S 15
S 16	9 44 6	27°21'26"	16°28'	10°5'	16°2'	5°17'	5°54'	5°7'	5°55'	28°32'	5°29'	29°14'	0°37'	26°33'	2°5'	S 16
M17	9 48 2	28°22'00"	28°52'	11°38'	17°17'	5°9'	6°8'	5°13'	5°59'	28°34'	5°29'	29°11'	0°34'	26°39'	2°5'	M17
T 18	9 51 59	29°22'32"	11°4'	13°12'	18°33'	5°0'	6°21'	5°20'	6°2'	28°36'	5°30'	29°7'	0°31'	26°46'	2°4'	T 18
W19	9 55 55	0°23'03"	23°6'	14°47'	19°48'	4°51'	6°35'	5°26'	6°5'	28°38'	5°31'	29°2'	0°28'	26°53'	2°4'	W19
T 20	9 59 52	1°23'31"	5°1'	16°22'	21°3'	4°40'	6°49'	5°33'	6°8'	28°40'	5°31'	28°57'	0°24'	26°59'	2°3'	T 20
F 21	10 3 49	2°23'58"	16°53'	17°59'	22°18'	4°29'	7°2'	5°40'	6°12'	28°42'	5°32'	28°52'	0°21'	27°6'	2°3'	F 21
S 22	10 7 45	3°24'23"	28°42'	19°37'	23°33'	4°17'	7°15'	5°47'	6°15'	28°44'	5°32'	28°48'	0°18'	27°13'	2°2'	S 22
S 23	10 11 42	4°24'47"	10°31'	21°15'	24°48'	4°4'	7°29'	5°53'	6°18'	28°46'	5°33'	28°45'	0°15'	27°19'	2°1'	S 23
M24	10 15 38	5°25'08"	22°22'	22°55'	26°3'	3°51'	7°42'	6°0'	6°21'	28°48'	5°33'	28°44'	0°12'	27°26'	2°0'	M24
T 25	10 19 35	6°25'29"	4°17'	24°36'	27°18'	3°37'	7°55'	6°7'	6°24'	28°50'	5°34'	28°D44	0°9'	27°33'	1°58'	T 25
W26	10 23 31	7°25'47"	16°19'	26°17'	28°33'	3°22'	8°9'	6°14'	6°28'	28°52'	5°34'	28°45'	0°5'	27°39'	1°57'	W26
T 27	10 27 28	8°26'04"	28°30'	28°0'	29°47'	3°6'	8°22'	6°21'	6°31'	28°53'	5°35'	28°47'	0°2'	27°46'	1°56'	T 27
F 28	10 31 24	9°26'20"	10°153'	29°43'	1°2'	2°150'	8°35'	6°28'	6°34'	28°55'	5°35'	28°48'	29°59'	27°153'	1°154'	F 28

Delta T = 62.36 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1997

MARCH 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 35 21	10°16'34"	23°13'33"	1°18'28"	2°18'17"	2°18'33"	8°48'48"	6°13'35"	6°43'37"	28°57'57"	5°35'35"	28°49'49"	29°56'56"	27°59'59"	1°53'53"	S 1
S 2	10 39 18	11°26'47"	6°32'32"	3°13'32"	3°32'32"	2°16'16"	9°1'1'	6°42'42"	6°40'40"	28°59'59"	5°35'35"	28°50'50"	29°53'53"	28°6'6"	1°51'51"	S 2
M 3	10 43 14	12°26'58"	19°54'54"	5°0'0"	4°47'47"	1°57'57"	9°14'14"	6°49'49"	6°43'43"	29°1'1'	5°36'36"	28°50'50"	29°50'50"	28°13'13"	1°49'49"	M 3
T 4	10 47 11	13°27'08"	3°32'42"	6°48'48"	6°2'2"	1°38'38"	9°27'27"	6°56'56"	6°46'46"	29°3'3"	5°36'36"	28°49'49"	29°46'46"	28°19'19"	1°47'47"	T 4
W 5	10 51 7	14°27'16"	17°55'55"	8°36'36"	7°17'17"	1°19'19"	9°40'40"	7°3'3"	6°49'49"	29°4'4"	5°36'36"	28°48'48"	29°43'43"	28°26'26"	1°45'45"	W 5
T 6	10 55 4	15°27'22"	2°33'31"	10°26'26"	8°32'32"	0°59'59"	9°53'53"	7°10'10"	6°52'52"	29°6'6"	5°36'36"	28°46'46"	29°40'40"	28°33'33"	1°43'43"	T 6
F 7	10 59 0	16°27'27"	17°26'26"	12°17'17"	9°47'47"	0°39'39"	10°6'6"	7°17'17"	6°55'55"	29°8'8"	5°36'36"	28°45'45"	29°37'37"	28°39'39"	1°41'41"	F 7
S 8	11 2 57	17°27'31"	2°18'34"	14°9'9"	11°2'2"	0°18'18"	10°18'18"	7°25'25"	6°58'58"	29°9'9"	5°36'36"	28°43'43"	29°34'34"	28°46'46"	1°38'38"	S 8
S 9	11 6 53	18°27'32"	17°44'44"	16°2'2"	12°17'17"	29°56'56"	10°31'31"	7°32'32"	7°1'1'	29°11'11"	5°36'36"	28°43'43"	29°30'30"	28°53'53"	1°36'36"	S 9
M10	11 10 50	19°27'31"	2°17'47"	17°56'56"	13°31'31"	29°34'34"	10°44'44"	7°39'39"	7°3'3"	29°13'13"	5°36'36"	28°42'42"	29°27'27"	28°59'59"	1°33'33"	M10
T 11	11 14 46	20°27'29"	17°35'35"	19°51'51"	14°46'46"	29°12'12"	10°56'56"	7°46'46"	7°6'6"	29°14'14"	5°36'36"	28°43'43"	29°24'24"	29°6'6"	1°31'31"	T 11
W12	11 18 43	21°27'24"	2°18'0"	21°47'47"	16°1'1"	28°50'50"	11°9'9"	7°54'54"	7°9'9"	29°16'16"	5°36'36"	28°43'43"	29°21'21"	29°13'13"	1°28'28"	W12
T 13	11 22 40	22°27'17"	16°0'0"	23°44'44"	17°16'16"	28°27'27"	11°21'21"	8°1'1'	7°12'12"	29°17'17"	5°36'36"	28°44'44"	29°18'18"	29°19'19"	1°25'25"	T 13
F 14	11 26 36	23°27'08"	29°33'33"	25°42'42"	18°31'31"	28°4'4"	11°33'33"	8°8'8"	7°14'14"	29°19'19"	5°36'36"	28°45'45"	29°15'15"	29°26'26"	1°22'22"	F 14
S 15	11 30 33	24°26'57"	12°11'40"	27°40'40"	19°45'45"	27°41'41"	11°45'45"	8°16'16"	7°17'17"	29°20'20"	5°35'35"	28°45'45"	29°11'11"	29°33'33"	1°19'19"	S 15
S 16	11 34 29	25°26'44"	25°24'24"	29°39'39"	21°0'0"	27°17'17"	11°58'58"	8°23'23"	7°20'20"	29°22'22"	5°35'35"	28°45'45"	29°8'8"	29°39'39"	1°16'16"	S 16
M17	11 38 26	26°26'28"	7°34'48"	1°13'38"	22°15'15"	26°54'54"	12°10'10"	8°31'31"	7°22'22"	29°23'23"	5°35'35"	28°45'45"	29°5'5"	29°46'46"	1°13'13"	M17
T 18	11 42 22	27°26'10"	19°57'57"	3°38'38"	23°30'30"	26°30'30"	12°22'22"	8°38'38"	7°25'25"	29°25'25"	5°35'35"	28°45'45"	29°2'2"	29°53'53"	1°9'9"	T 18
W19	11 46 19	28°25'50"	1°12'55"	5°38'38"	24°44'44"	26°7'7"	12°34'34"	8°45'45"	7°27'27"	29°26'26"	5°34'34"	28°45'45"	28°59'59"	29°59'59"	1°6'6"	W19
T 20	11 50 15	29°25'27"	13°46'46"	7°37'37"	25°59'59"	25°43'43"	12°45'45"	8°53'53"	7°30'30"	29°28'28"	5°34'34"	28°45'45"	28°55'55"	0°13'13"	1°3'3"	T 20
F 21	11 54 12	0°15'25"	25°35'35"	9°36'36"	27°14'14"	25°20'20"	12°57'57"	9°0'0"	7°32'32"	29°29'29"	5°34'34"	28°45'45"	28°52'52"	0°13'13"	0°59'59"	F 21
S 22	11 58 9	1°24'36"	7°12'23"	11°35'35"	28°28'28"	24°57'57"	13°9'9"	9°8'8"	7°35'35"	29°30'30"	5°33'33"	28°45'45"	28°49'49"	0°19'19"	0°55'55"	S 22
S 23	12 2 5	2°24'07"	19°15'15"	13°32'32"	29°43'43"	24°33'33"	13°20'20"	9°15'15"	7°37'37"	29°31'31"	5°33'33"	28°45'45"	28°46'46"	0°26'26"	0°52'52"	S 23
M24	12 6 2	3°23'36"	1°12'12"	15°27'27"	0°15'58"	24°10'10"	13°32'32"	9°23'23"	7°40'40"	29°33'33"	5°32'32"	28°45'45"	28°43'43"	0°33'33"	0°48'48"	M24
T 25	12 9 58	4°23'03"	13°17'17"	17°21'21"	2°12'12"	23°48'48"	13°43'43"	9°30'30"	7°42'42"	29°34'34"	5°32'32"	28°45'45"	28°40'40"	0°39'39"	0°44'44"	T 25
W26	12 13 55	5°22'27"	25°31'31"	19°13'13"	3°27'27"	23°25'25"	13°55'55"	9°38'38"	7°44'44"	29°35'35"	5°31'31"	28°45'45"	28°36'36"	0°46'46"	0°40'40"	W26
T 27	12 17 51	6°21'50"	7°15'56"	21°2'2"	4°42'42"	23°3'3"	14°6'6"	9°45'45"	7°46'46"	29°36'36"	5°30'30"	28°44'44"	28°33'33"	0°53'53"	0°36'36"	T 27
F 28	12 21 48	7°21'11"	20°34'34"	22°47'47"	5°56'56"	22°41'41"	14°17'17"	9°53'53"	7°49'49"	29°37'37"	5°30'30"	28°43'43"	28°30'30"	0°59'59"	0°33'33"	F 28
S 29	12 25 44	8°20'31"	3°12'31"	24°30'30"	7°11'11"	22°20'20"	14°28'28"	10°0'0"	7°51'51"	29°39'39"	5°29'29"	28°42'42"	28°27'27"	1°6'6"	0°28'28"	S 29
S 30	12 29 41	9°19'48"	16°32'32"	26°8'8"	8°25'25"	21°59'59"	14°39'39"	10°8'8"	7°53'53"	29°40'40"	5°28'28"	28°41'41"	28°24'24"	1°12'12"	0°24'24"	S 30
M31	12 33 38	10°19'04"	29°15'56"	27°14'42"	9°14'40"	21°13'39"	14°50'50"	10°15'15"	7°55'55"	29°41'41"	5°28'28"	28°40'40"	28°21'21"	1°19'19"	0°12'12"	M31

Delta T = 62.41 sec

APRIL 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 34	11°18'18"	13°38'38"	29°11'11"	10°15'54"	21°18'19"	15°11'11"	10°15'23"	7°55'57"	29°42'42"	5°27'27"	28°40'40"	28°17'17"	1°26'26"	0°16'16"	T 1
W 2	12 41 31	12°17'30"	27°39'39"	0°35'35"	12°9'9"	20°15'59"	15°11'11"	10°31'31"	7°59'59"	29°43'43"	5°26'26"	28°40'40"	28°14'14"	1°32'32"	0°12'12"	W 2
T 3	12 45 27	13°16'40"	11°55'57"	1°54'54"	13°23'23"	20°41'41"	15°22'22"	10°38'38"	8°1'1'	29°44'44"	5°25'25"	28°41'41"	28°11'11"	1°39'39"	0°7'7"	T 3
F 4	12 49 24	14°15'49"	26°31'31"	3°8'8"	14°38'38"	20°22'22"	15°32'32"	10°46'46"	8°3'3"	29°45'45"	5°25'25"	28°42'42"	28°8'8"	1°46'46"	0°3'3"	F 4
S 5	12 53 20	15°14'56"	11°15'15"	4°15'15"	15°52'52"	20°5'5"	15°43'43"	10°53'53"	8°5'5"	29°46'46"	5°24'24"	28°43'43"	28°5'5"	1°52'52"	29°59'59"	S 5
S 6	12 57 17	16°14'01"	26°6'6"	5°16'16"	17°7'7"	19°48'48"	15°53'53"	11°1'1'	8°6'6"	29°46'46"	5°23'23"	28°44'44"	28°1'1'	1°59'59"	29°54'54"	S 6
M 7	13 1 13	17°13'04"	10°15'54"	6°12'12"	18°21'21"	19°31'31"	16°3'3"	11°8'8"	8°8'8"	29°47'47"	5°22'22"	28°43'43"	27°58'58"	2°6'6"	29°50'50"	M 7
T 8	13 5 10	18°12'05"	25°34'34"	7°1'1'	19°35'35"	19°16'16"	16°13'13"	11°16'16"	8°10'10"	29°48'48"	5°21'21"	28°42'42"	27°55'55"	2°12'12"	29°45'45"	T 8
W 9	13 9 6	19°11'04"	9°58'58"	7°43'43"	20°50'50"	19°1'1'	16°23'23"	11°23'23"	8°12'12"	29°49'49"	5°20'20"	28°40'40"	27°52'52"	2°19'19"	29°41'41"	W 9
T 10	13 13 3	20°10'00"	24°0'0"	8°19'19"	22°4'4"	18°47'47"	16°33'33"	11°31'31"	8°13'13"	29°50'50"	5°19'19"	28°37'37"	27°49'49"	2°26'26"	29°36'36"	T 10
F 11	13 17 0	21°8'55"	7°13'38"	8°48'48"	23°19'19"	18°33'33"	16°43'43"	11°38'38"	8°15'15"	29°50'50"	5°18'18"	28°34'34"	27°46'46"	2°32'32"	29°32'32"	F 11
S 12	13 20 56	22°7'48"	20°51'51"	9°11'11"	24°33'33"	18°21'21"	16°52'52"	11°45'45"	8°16'16"	29°51'51"	5°17'17"	28°31'31"	27°42'42"	2°39'39"	29°27'27"	S 12
S 13	13 24 53	23°6'38"	3°34'40"	9°27'27"	25°47'47"	18°9'9"	17°2'2"	11°53'53"	8°18'18"	29°52'52"	5°16'16"	28°28'28"	27°39'39"	2°46'46"	29°22'22"	S 13
M14	13 28 49	24°5'26"	16°8'8"	9°36'36"	27°1'1"	17°58'58"	17°11'11"	12°0'0"	8°19'19"	29°52'52"	5°15'15"	28°27'27"	27°36'36"	2°52'52"	29°18'18"	M14
T 15	13 32 46	25°4'12"	28°19'19"	9°33'33"	28°16'16"	17°47'47"	17°20'20"	12°8'8"	8°21'21"	29°53'53"	5°13'13"	28°27'27"	27°33'33"	2°59'59"	29°13'13"	T 15
W16	13 36 42	26°2'55"	10°12'17"	9°36'36"	29°30'30"	17°38'38"	17°29'29"	12°15'15"	8°22'22"	29°53'53"	5°12'12"	28°27'27"	27°30'30"	3°6'6"	29°8'8"	W16
T 17	13 40 39	27°1'36"	22°8'8"	9°27'27"	0°44'44"	17°29'29"	17°38'38"	12°23'23"	8°23'23"	29°54'54"	5°11'11"	28°29'29"	27°27'27"	3°12'12"	29°4'4"	T 17
F 18	13 44 35	28°0'15"	3°15'56"	9°13'13"	1°58'58"	17°21'21"	17°47'47"	12°30'30"	8°25'25"	29°54'54"	5°10'10"	28°31'31"	27°23'23"	3°19'19"	28°59'59"	F 18
S 19	13 48 32	28°58'52"	15°46'46"	8°53'53"	3°13'13"	17°14'14"	17°56'56"	12°37'37"	8°26'26"	29°55'55"	5°9'9"	28°32'32"	27°20'20"	3°26'26"	28°54'54"	S 19
S 20	13 52 29	29°57'27"	27°42'42"	8°28'28"	4°27'27"	17°7'7"	18°4'4"	12°45'45"	8°27'27"	29°55'55"	5°7'7"	28°33'33"	27°17'17"	3°32'32"	28°50'50"	S 20
M21	13 56 25	0°55'59"	9°47'47"	7°59'59"	5°41'41"	17°2'2"	18°13'13"	12°52'52"	8°28'28"	29°55'55"	5°6'6"	28°32'32"	27°14'14"	3°39'39"	28°45'45"	M21
T 22	14 0 22	1°54'30"	22°3'3"	7°26'26"	6°55'55"	16°57'57"	18°21'21"	12°59'59"	8°29'29"	29°56'56"	5°5'5"	28°30'30"	27°11'11"	3°46'46"	28°40'40"	T 22
W23	14 4 18	2°52'59"	4°13'33"	6°51'51"	8°9'9"	16°53'53"	18°29'29"	13°6'6"	8°30'30"	29°56'56"	5°4'4"	28°26'26"	27°7'7"	3°52'52"	28°36'36"	W23
T 24	14 8 15	3°51'25"	17°17'17"	6°13'13"	9°23'23"	16°50'50"	18°38'38"	13°14'14"	8°31'31"	29°56'56"	5°2'2"	28°21'21"	27°4'4"	3°59'59"	28°31'31"	T 24
F 25	14 12 11	4°49'51"	0°15'15"	5°33'33"	10°37'37"	16°47'47"	18°45'45"	13°21'21"	8°32'32"	29°57'57"	5°1'1'	28°15'15"	27°1'1'	4°6'6"	28°26'26"	F 25
S 26	14 16 8	5°48'14"	13°27'27"	4°53'53"	11°51'51"	16°46'46"	18°53'53"	13°28'28"	8°33'33"	29°57'57"	5°0'0"	28°9'9"	26°58'58"	4°12'12"	28°22'22"	S 26
S 27	14 20 4	6°46'36"	26°52'52"	4°12'12"	13°5'5"	16°45'45"	19°1'1'	13°35'35"	8°34'34"	29°57'57"	4°58'58"	28°4'4"	26°55'55"	4°19'19"	28°17'17"	S 27
M28	14 24 1	7°44'56"	10°32'29"	3°32'32"	14°19'19"	16°44'44"	19°8'8"	13°42'42"	8°35'35"	29°57'57"	4°57'57"	27°59'59"	26°52'52"	4°26'26"	28°13'13"	M28
T 29	14 27 58	8°43'14"	24°18'18"	2°54'54"	15°34'34"	16°45'45"	19°16'16"	13°49'49"	8°35'35"	29°57'57"	4°55'55"	27°56'56"	26°48'48"	4°32'32"	28°8'8"	T 29
W30	14 31 54	9°41'31"	8°48'16"	2°17'17"	16°48'48"	16°14'14"	19°23'23"	13°15'15"	8°36'36"	29°57'57"	4°54'54"	27°56'56"	26°45'45"	4°11'11"	28°4'4"	W30

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1997

MAY 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 51	10♌39'47	22♈23	1°R43	18♌1	16♎48	19♈30	14♏3	8♈37	29♌57	4°R53	27♎56	26♎42	4♎46	27°R59	T 1
F 2	14 39 47	11°38'01	6♋39	1♌12	19°15	16°51	19°37	14°10	8°37	29°R57	4♌51	27°57	26°39	4°52	27°R55	F 2
S 3	14 43 44	12°36'13	21° 0	0°44	20°29	16°54	19°44	14°17	8°38	29°57	4°50	27°R58	26°36	4°59	27°50	S 3
S 4	14 47 40	13°34'24	5♏25	0°21	21°43	16°58	19°50	14°24	8°38	29°57	4°48	27°58	26°32	5° 5	27°46	S 4
M 5	14 51 37	14°32'34	19°49	0° 1	22°57	17° 3	19°57	14°31	8°39	29°57	4°47	27°56	26°29	5°12	27°42	M 5
T 6	14 55 33	15°30'42	4♌7	29♏46	24°11	17° 9	20° 3	14°38	8°39	29°57	4°45	27°52	26°26	5°19	27°37	T 6
W 7	14 59 30	16°28'49	18°14	29°36	25°25	17°15	20° 9	14°45	8°39	29°57	4°44	27°46	26°23	5°25	27°33	W 7
T 8	15 3 27	17°26'53	2♏6	29°30	26°39	17°22	20°15	14°52	8°40	29°57	4°42	27°38	26°20	5°32	27°29	T 8
F 9	15 7 23	18°24'56	15°38	29°D29	27°53	17°29	20°21	14°58	8°40	29°57	4°40	27°30	26°17	5°39	27°25	F 9
S 10	15 11 20	19°22'58	28°48	29°32	29° 7	17°37	20°27	15° 5	8°40	29°56	4°39	27°21	26°13	5°45	27°21	S 10
S 11	15 15 16	20°20'58	11♏37	29°40	0♏20	17°46	20°32	15°12	8°40	29°56	4°37	27°14	26°10	5°52	27°16	S 11
M12	15 19 13	21°18'55	24° 6	29°53	1°34	17°55	20°38	15°18	8°40	29°56	4°36	27° 9	26° 7	5°59	27°12	M12
T 13	15 23 9	22°16'51	6♏18	0♌10	2°48	18° 5	20°43	15°25	8°R40	29°55	4°34	27° 5	26° 4	6° 5	27° 9	T 13
W14	15 27 6	23°14'46	18°17	0°32	4° 2	18°16	20°48	15°31	8°40	29°55	4°32	27°D 4	26° 1	6°12	27° 5	W14
T 15	15 31 2	24°12'38	0♎8	0°58	5°16	18°27	20°53	15°38	8°40	29°55	4°31	27° 4	25°58	6°19	27° 1	T 15
F 16	15 34 59	25°10'29	11°57	1°28	6°29	18°39	20°58	15°44	8°40	29°54	4°29	27° 4	25°54	6°25	26°57	F 16
S 17	15 38 56	26° 8'18	23°48	2° 2	7°43	18°51	21° 2	15°51	8°40	29°54	4°28	27°R 5	25°51	6°32	26°54	S 17
S 18	15 42 52	27° 6'05	5♏47	2°41	8°57	19° 4	21° 6	15°57	8°40	29°53	4°26	27° 5	25°48	6°39	26°50	S 18
M19	15 46 49	28° 3'50	17°59	3°23	10°10	19°18	21°11	16° 3	8°40	29°53	4°24	27° 3	25°45	6°45	26°46	M19
T 20	15 50 45	29° 1'34	0♏25	4° 8	11°24	19°31	21°15	16° 9	8°39	29°52	4°23	26°58	25°42	6°52	26°43	T 20
W21	15 54 42	29°59'17	13°10	4°57	12°38	19°46	21°18	16°15	8°39	29°52	4°21	26°51	25°38	6°59	26°40	W21
T 22	15 58 38	0♏56'58	26°13	5°50	13°51	20° 1	21°22	16°22	8°39	29°51	4°19	26°42	25°35	7° 5	26°36	T 22
F 23	16 2 35	1°54'38	9♌34	6°46	15° 5	20°16	21°26	16°28	8°38	29°50	4°18	26°32	25°32	7°12	26°33	F 23
S 24	16 6 31	2°52'17	23°12	7°45	16°18	20°32	21°29	16°34	8°38	29°50	4°16	26°21	25°29	7°19	26°30	S 24
S 25	16 10 28	3°49'54	7♌2	8°48	17°32	20°49	21°32	16°40	8°37	29°49	4°15	26°11	25°26	7°25	26°27	S 25
M26	16 14 25	4°47'31	21° 1	9°53	18°46	21° 6	21°35	16°45	8°36	29°48	4°13	26° 3	25°23	7°32	26°24	M26
T 27	16 18 21	5°45'06	5♈5	11° 2	19°59	21°23	21°38	16°51	8°36	29°48	4°11	25°57	25°19	7°39	26°21	T 27
W28	16 22 18	6°42'41	19°13	12°13	21°13	21°41	21°40	16°57	8°35	29°47	4°10	25°54	25°16	7°45	26°18	W28
T 29	16 26 14	7°40'15	3♋22	13°27	22°26	21°59	21°43	17° 3	8°34	29°46	4° 8	25°D53	25°13	7°52	26°16	T 29
F 30	16 30 11	8°37'47	17°29	14°44	23°40	22°18	21°45	17° 8	8°34	29°45	4° 6	25°53	25°10	7°58	26°13	F 30
S 31	16 34 7	9♏35'19	1♏35	16♌4	24♏53	22♎37	21♈47	17♏14	8♈33	29♌44	4♌5	25°R53	25♎7	8♎5	26♌11	S 31

Delta T = 62.52 sec

JUNE 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 4	10♏32'51	15♏39	17♌27	26♏7	22♎56	21♈49	17♏19	8°R32	29°R43	4°R 3	25°R52	25♎4	8♎12	26°R 8	S 1
M 2	16 42 0	11°30'21	29°37	18°52	27°20	23°16	21°50	17°25	8♈31	29♌42	4♌1	25°R49	25° 0	8°18	26°R 6	M 2
T 3	16 45 57	12°27'51	13♌30	20°20	28°33	23°36	21°52	17°30	8°30	29°41	4° 0	25°42	24°57	8°25	26° 4	T 3
W 4	16 49 54	13°25'20	27°13	21°50	29°47	23°57	21°53	17°36	8°29	29°41	3°58	25°33	24°54	8°32	26° 1	W 4
T 5	16 53 50	14°22'48	10♏44	23°24	1♌0	24°18	21°54	17°41	8°28	29°40	3°57	25°22	24°51	8°38	25°59	T 5
F 6	16 57 47	15°20'15	24° 0	25° 0	2°14	24°40	21°55	17°46	8°27	29°38	3°55	25°10	24°48	8°45	25°57	F 6
S 7	17 1 43	16°17'41	6♏59	26°38	3°27	25° 2	21°56	17°51	8°26	29°37	3°53	24°58	24°44	8°52	25°56	S 7
S 8	17 5 40	17°15'06	19°40	28°19	4°40	25°24	21°56	17°56	8°25	29°36	3°52	24°47	24°41	8°58	25°54	S 8
M 9	17 9 36	18°12'30	2♏4	0♏3	5°54	25°47	21°56	18° 1	8°23	29°35	3°50	24°38	24°38	9° 5	25°52	M 9
T 10	17 13 33	19° 9'53	14°13	1°49	7° 7	26° 9	21°R56	18° 6	8°22	29°34	3°49	24°31	24°35	9°12	25°51	T 10
W11	17 17 29	20° 7'16	26°11	3°37	8°20	26°33	21°56	18°11	8°21	29°33	3°47	24°27	24°32	9°18	25°49	W11
T 12	17 21 26	21° 4'37	8♎2	5°28	9°34	26°56	21°56	18°16	8°19	29°32	3°45	24°26	24°29	9°25	25°48	T 12
F 13	17 25 23	22° 1'57	19°50	7°22	10°47	27°20	21°56	18°20	8°18	29°31	3°44	24°25	24°25	9°32	25°47	F 13
S 14	17 29 19	22°59'16	1♏42	9°18	12° 0	27°45	21°55	18°25	8°17	29°29	3°42	24°25	24°22	9°38	25°46	S 14
S 15	17 33 16	23°56'34	13°42	11°16	13°13	28° 9	21°54	18°30	8°15	29°28	3°41	24°24	24°19	9°45	25°45	S 15
M16	17 37 12	24°53'52	25°56	13°17	14°27	28°34	21°53	18°34	8°14	29°27	3°39	24°22	24°16	9°52	25°44	M16
T 17	17 41 9	25°51'08	8♎29	15°19	15°40	28°59	21°52	18°38	8°12	29°26	3°38	24°17	24°13	9°58	25°43	T 17
W18	17 45 5	26°48'24	21°23	17°24	16°53	29°25	21°50	18°43	8°10	29°24	3°36	24° 9	24°10	10° 5	25°42	W18
T 19	17 49 2	27°45'39	4♌40	19°30	18° 6	29°51	21°49	18°47	8° 9	29°23	3°35	24° 0	24° 6	10°11	25°42	T 19
F 20	17 52 58	28°42'54	18°20	21°37	19°19	0♏17	21°47	18°51	8° 7	29°22	3°33	23°48	24° 3	10°18	25°41	F 20
S 21	17 56 55	29°40'08	2♌20	23°46	20°32	0°43	21°45	18°55	8° 6	29°20	3°32	23°37	24° 0	10°25	25°41	S 21
S 22	18 0 52	0♏37'22	16°35	25°56	21°45	1°10	21°43	18°59	8° 4	29°19	3°31	23°26	23°57	10°31	25°41	S 22
M23	18 4 48	1°34'35	1♈0	28° 7	22°58	1°37	21°40	19° 3	8° 2	29°18	3°29	23°17	23°54	10°38	25°41	M23
T 24	18 8 45	2°31'48	15°28	0♏18	24°11	2° 4	21°38	19° 7	8° 0	29°16	3°28	23°10	23°50	10°45	25°D41	T 24
W25	18 12 41	3°29'01	29°55	2°30	25°24	2°32	21°35	19°10	7°59	29°15	3°26	23° 7	23°47	10°51	25°41	W25
T 26	18 16 38	4°26'14	14♋15	4°41	26°37	2°59	21°32	19°14	7°57	29°14	3°25	23° 5	23°44	10°58	25°41	T 26
F 27	18 20 34	5°23'26	28°27	6°52	27°50	3°27	21°29	19°18	7°55	29°12	3°24	23° 5	23°41	11° 5	25°41	F 27
S 28	18 24 31	6°20'39	12♏29	9° 2	29° 3	3°55	21°26	19°21	7°53	29°11	3°22	23° 5	23°38	11°11	25°42	S 28
S 29	18 28 27	7°17'52	26°20	11°12	0♏16	4°24	21°22	19°24	7°51	29° 9	3°21	23° 4	23°35	11°18	25°42	S 29
M30	18 32 24	8♏15'05	10♌2	13♏20	1♏29	4♏53	21♈19	19♏28	7♈49	29♌8	3♌20	23♎1	23♎31	11♎25	25♌43	M30

Delta T = 62.58 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1997

JULY 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 21	9°12'18"	23°32'	15°28'	2°42'	5°22'	21°R15	19°Y31	7°R47	29°R 6	3°R19	22°R55	23°R28	11°R31	25°R44	T 1
W 2	18 40 17	10° 9'32"	6°11'52"	17°34'	3°55'	5°51'	21°R11	19°34'	7°R45	29°R 5	3°R17	22°R46	23°R25	11°R38	25°R45	W 2
T 3	18 44 14	11° 6'45"	20° 0'	19°38'	5° 8'	6°20'	21° 7'	19°37'	7°43'	29° 3'	3°16'	22°36'	23°R22	11°45'	25°44'	T 3
F 4	18 48 10	12° 3'59"	2°55'	21°41'	6°21'	6°50'	21° 2'	19°40'	7°41'	29° 2'	3°15'	22°24'	23°R19	11°51'	25°47'	F 4
S 5	18 52 7	13° 1'12"	15°37'	23°42'	7°34'	7°20'	20°58'	19°43'	7°39'	29° 0'	3°14'	22°12'	23°R16	11°58'	25°48'	S 5
S 6	18 56 3	13°58'26"	28° 4'	25°41'	8°46'	7°50'	20°53'	19°45'	7°37'	28°59'	3°13'	22° 1'	23°R12	12° 5'	25°49'	S 6
M 7	19 0 0	14°55'39"	10°19'	27°38'	9°59'	8°20'	20°48'	19°48'	7°35'	28°57'	3°12'	21°53'	23° 9'	12°11'	25°50'	M 7
T 8	19 3 56	15°52'53"	22°22'	29°34'	11°12'	8°51'	20°44'	19°51'	7°32'	28°55'	3°10'	21°46'	23° 6'	12°18'	25°52'	T 8
W 9	19 7 53	16°50'06"	4°16'	1°128'	12°25'	9°21'	20°38'	19°53'	7°30'	28°54'	3° 9'	21°43'	23° 3'	12°24'	25°54'	W 9
T 10	19 11 50	17°47'19"	16° 5'	3°19'	13°37'	9°52'	20°33'	19°55'	7°28'	28°52'	3° 8'	21°41'	23° 0'	12°31'	25°55'	T 10
F 11	19 15 46	18°44'32"	27°52'	5° 9'	14°50'	10°24'	20°28'	19°58'	7°26'	28°51'	3° 7'	21°D41	22°56'	12°38'	25°57'	F 11
S 12	19 19 43	19°41'45"	9°43'	6°57'	16° 3'	10°55'	20°22'	20° 0'	7°24'	28°49'	3° 6'	21°42'	22°53'	12°44'	25°59'	S 12
S 13	19 23 39	20°38'58"	21°42'	8°43'	17°15'	11°26'	20°16'	20° 2'	7°21'	28°48'	3° 5'	21°R42	22°50'	12°51'	26° 1'	S 13
M14	19 27 36	21°36'11"	3°11'56"	10°26'	18°28'	11°58'	20°15'	20° 4'	7°19'	28°46'	3° 4'	21°41'	22°47'	12°58'	26° 3'	M14
T 15	19 31 32	22°33'25"	16°29'	12° 8'	19°41'	12°30'	20° 5'	20° 6'	7°17'	28°44'	3° 3'	21°38'	22°44'	13° 4'	26° 6'	T 15
W16	19 35 29	23°30'38"	29°26'	13°48'	20°53'	13° 2'	19°58'	20° 7'	7°14'	28°43'	3° 3'	21°34'	22°41'	13°11'	26° 8'	W16
T 17	19 39 25	24°27'51"	12°14'	15°26'	22° 6'	13°35'	19°52'	20° 9'	7°12'	28°41'	3° 2'	21°27'	22°37'	13°18'	26°11'	T 17
F 18	19 43 22	25°25'05"	24°37'	17° 2'	23°18'	14° 7'	19°46'	20°11'	7°10'	28°39'	3° 1'	21°19'	22°34'	13°24'	26°13'	F 18
S 19	19 47 19	26°22'19"	10°35'	18°37'	24°31'	14°40'	19°39'	20°12'	7° 8'	28°38'	3° 0'	21°10'	22°31'	13°31'	26°16'	S 19
S 20	19 51 15	27°19'33"	25°25'	20° 9'	25°43'	15°13'	19°33'	20°13'	7° 5'	28°36'	2°59'	21° 2'	22°28'	13°38'	26°19'	S 20
M21	19 55 12	28°16'48"	10°11'52"	21°39'	26°55'	15°46'	19°26'	20°15'	7° 3'	28°35'	2°59'	20°55'	22°25'	13°44'	26°22'	M21
T 22	19 59 8	29°14'03"	25° 3'	23° 7'	28° 8'	16°19'	19°19'	20°16'	7° 0'	28°33'	2°58'	20°51'	22°22'	13°51'	26°25'	T 22
W23	20 3 5	0°11'19"	9°11'52"	24°33'	29°20'	16°52'	19°12'	20°17'	6°58'	28°31'	2°57'	20°49'	22°18'	13°58'	26°28'	W23
T 24	20 7 1	1° 8'36"	24°37'	25°58'	0°132'	17°26'	19° 5'	20°18'	6°56'	28°30'	2°56'	20°D48	22°15'	14° 4'	26°31'	T 24
F 25	20 10 58	2° 5'53"	8°15'57"	27°20'	1°45'	18° 0'	18°58'	20°19'	6°53'	28°28'	2°56'	20°49'	22°12'	14°11'	26°34'	F 25
S 26	20 14 54	3° 3'12"	23° 6'	28°40'	2°57'	18°33'	18°51'	20°19'	6°51'	28°26'	2°55'	20°50'	22° 9'	14°17'	26°38'	S 26
S 27	20 18 51	4° 0'31"	6°15'57"	29°58'	4° 9'	19° 7'	18°44'	20°20'	6°49'	28°25'	2°55'	20°R50	22° 6'	14°24'	26°41'	S 27
M28	20 22 48	4°57'52"	20°31'	1°14'14"	5°21'	19°42'	18°37'	20°20'	6°46'	28°23'	2°54'	20°49'	22° 2'	14°31'	26°45'	M28
T 29	20 26 44	5°55'13"	3°11'49"	2°27'	6°33'	20°16'	18°29'	20°21'	6°44'	28°22'	2°54'	20°46'	21°59'	14°37'	26°48'	T 29
W30	20 30 41	6°52'36"	16°51'	3°38'	7°45'	20°51'	18°22'	20°21'	6°41'	28°20'	2°53'	20°41'	21°56'	14°44'	26°52'	W30
T 31	20 34 37	7°50'00"	29°11'40"	4°14'47"	8°14'57"	21°12'25"	18°14'14"	20°14'21"	6°13'39"	28°18'18"	2°14'53"	20°14'35"	21°14'53"	14°14'51"	26°14'56"	T 31

Delta T = 62.64 sec

AUGUST 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 38 34	8°14'24"	12°16'	5°15'53"	10°10'10"	22°12'0"	18°R 6	20°Y22	6°R37	28°R17	2°R52	20°R28	21°R50	14°R57	27°R 0	F 1
S 2	20 42 30	9°44'50"	24°40'	6°57'	11°22'	22°35'	17°R59	20°R22	6°R34	28°R15	2°R52	20°R20	21°R47	15° 4'	27° 4'	S 2
S 3	20 46 27	10°42'16"	6°12'53"	7°58'	12°34'	23°10'	17°51'	20°22'	6°32'	28°14'	2°51'	20°14'	21°43'	15°11'	27° 8'	S 3
M 4	20 50 23	11°39'44"	18°56'	8°57'	13°45'	23°46'	17°43'	20°21'	6°29'	28°12'	2°51'	20° 8'	21°40'	15°17'	27°13'	M 4
T 5	20 54 20	12°37'12"	0°11'52"	9°52'	14°57'	24°21'	17°36'	20°21'	6°27'	28°11'	2°51'	20° 5'	21°37'	15°24'	27°17'	T 5
W 6	20 58 17	13°34'41"	12°42'	10°45'	16° 9'	24°57'	17°28'	20°21'	6°25'	28° 9'	2°51'	20° 3'	21°34'	15°31'	27°21'	W 6
T 7	21 2 13	14°32'11"	24°28'	11°34'	17°21'	25°32'	17°20'	20°20'	6°22'	28° 7'	2°50'	20°D 3	21°31'	15°37'	27°26'	T 7
F 8	21 6 10	15°29'42"	6°15'	12°20'	18°33'	26° 8'	17°12'	20°20'	6°20'	28° 6'	2°50'	20° 4'	21°27'	15°44'	27°30'	F 8
S 9	21 10 6	16°27'14"	18° 6'	13° 2'	19°45'	26°44'	17° 4'	20°19'	6°18'	28° 4'	2°50'	20° 5'	21°24'	15°50'	27°35'	S 9
S 10	21 14 3	17°24'47"	0°11'5	13°41'	20°56'	27°21'	16°57'	20°18'	6°15'	28° 3'	2°50'	20° 7'	21°21'	15°57'	27°40'	S 10
M11	21 17 59	18°22'20"	12°18'	14°16'	22° 8'	27°57'	16°49'	20°17'	6°13'	28° 1'	2°50'	20° 8'	21°18'	16° 4'	27°45'	M11
T 12	21 21 56	19°19'55"	24°49'	14°47'	23°20'	28°33'	16°41'	20°16'	6°11'	28° 0'	2°50'	20°R 8	21°15'	16°10'	27°50'	T 12
W13	21 25 52	20°17'30"	7°14'42"	15°13'	24°31'	29°10'	16°33'	20°15'	6° 8'	27°58'	2°D50	20° 7'	21°12'	16°17'	27°55'	W13
T 14	21 29 49	21°15'06"	21° 2'	15°35'	25°43'	29°47'	16°25'	20°14'	6° 6'	27°57'	2°50'	20° 4'	21° 8'	16°24'	28° 0'	T 14
F 15	21 33 46	22°12'43"	4°13'49"	15°53'	26°54'	0°11'24"	16°18'	20°13'	6° 4'	27°55'	2°50'	20° 1'	21° 5'	16°30'	28° 5'	F 15
S 16	21 37 42	23°10'22"	19° 4'	16° 5'	28° 6'	1° 0'	16°10'	20°11'	6° 1'	27°54'	2°50'	19°57'	21° 2'	16°37'	28°11'	S 16
S 17	21 41 39	24° 8'01"	3°11'43"	16°12'	29°17'	1°38'	16° 2'	20°10'	5°59'	27°53'	2°50'	19°54'	20°59'	16°44'	28°16'	S 17
M18	21 45 35	25° 5'42"	18°40'	16°R14	0°12'28"	2°15'	15°55'	20° 8'	5°57'	27°51'	2°50'	19°51'	20°56'	16°50'	28°21'	M18
T 19	21 49 32	26° 3'23"	3°11'47"	16°10'	1°39'	2°52'	15°47'	20° 6'	5°55'	27°50'	2°50'	19°49'	20°53'	16°57'	28°27'	T 19
W20	21 53 28	27° 1'06"	18°54'	16° 1'	2°51'	3°30'	15°39'	20° 5'	5°53'	27°48'	2°50'	19°D48	20°49'	17° 4'	28°33'	W20
T 21	21 57 25	27°58'51"	3°11'53"	15°45'	4° 2'	4° 7'	15°32'	20° 3'	5°50'	27°47'	2°51'	19°49'	20°46'	17°10'	28°38'	T 21
F 22	22 1 21	28°56'37"	18°37'	15°25'	5°13'	4°45'	15°24'	20° 1'	5°48'	27°46'	2°51'	19°50'	20°43'	17°17'	28°44'	F 22
S 23	22 5 18	29°54'25"	3°11'0	14°58'	6°24'	5°23'	15°17'	19°59'	5°46'	27°44'	2°51'	19°51'	20°40'	17°24'	28°50'	S 23
S 24	22 9 15	0°11'52'14"	16°59'	14°26'	7°35'	6° 1'	15°10'	19°56'	5°44'	27°43'	2°52'	19°52'	20°37'	17°30'	28°56'	S 24
M25	22 13 11	1°50'06"	0°11'36"	13°48'	8°46'	6°39'	15° 3'	19°54'	5°42'	27°42'	2°52'	19°R53	20°33'	17°37'	29° 2'	M25
T 26	22 17 8	2°47'59"	13°50'	13° 6'	9°57'	7°17'	14°55'	19°52'	5°40'	27°41'	2°52'	19°52'	20°30'	17°43'	29° 8'	T 26
W27	22 21 4	3°45'54"	26°44'	12°19'	11° 8'	7°56'	14°48'	19°49'	5°38'	27°39'	2°53'	19°51'	20°27'	17°50'	29°14'	W27
T 28	22 25 1	4°43'51"	9°12'20"	11°28'	12°19'	8°34'	14°42'	19°47'	5°36'	27°38'	2°53'	19°50'	20°24'	17°57'	29°20'	T 28
F 29	22 28 57	5°41'49"	21°43'	10°35'	13°29'	9°13'	14°35'	19°44'	5°34'	27°37'	2°54'	19°48'	20°21'	18° 3'	29°27'	F 29
S 30	22 32 54	6°39'50"	3°11'53"	9°39'	14°40'	9°51'	14°28'	19°41'	5°32'	27°36'	2°54'	19°46'	20°18'	18°10'	29°33'	S 30
S 31	22 36 50	7°14'37'52"	15°12'54"	8°14'43"	15°12'51"	10°11'30"	14°14'21"	19°14'39"	5°13'30"	27°13'35"	2°14'55"	19°14'44"	20°14'14"	18°14'17"	29°14'39"	S 31

Delta T = 62.69 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1997

## SEPTEMBER 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 40 47	8 <sup>h</sup> 35'55	27 <sup>h</sup> 04'48	7 <sup>h</sup> R47	17 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> R15	19 <sup>h</sup> R36	5 <sup>h</sup> R28	27 <sup>h</sup> R33	2 <sup>h</sup> 55	19 <sup>h</sup> R43	20 <sup>h</sup> 11	18 <sup>h</sup> 23	29 <sup>h</sup> 46	M 1
T 2	22 44 44	9 <sup>h</sup> 34'01	9 <sup>h</sup> 38	6 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 12	11 <sup>h</sup> 48	14 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> Y33	5 <sup>h</sup> 26	27 <sup>h</sup> 32	2 <sup>h</sup> 56	19 <sup>h</sup> 42	20 <sup>h</sup> 8	18 <sup>h</sup> 30	29 <sup>h</sup> 52	T 2
W 3	22 48 40	10 <sup>h</sup> 32'08	21 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 22	12 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 2	19 <sup>h</sup> 30	5 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> D42	20 <sup>h</sup> 5	18 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 59	W 3
T 4	22 52 37	11 <sup>h</sup> 30'16	3 <sup>h</sup> 12	5 <sup>h</sup> 13	20 <sup>h</sup> 33	13 <sup>h</sup> 7	13 <sup>h</sup> 56	19 <sup>h</sup> 26	5 <sup>h</sup> 23	27 <sup>h</sup> 30	2 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 42	20 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 43	0 <sup>h</sup> 11	T 4
F 5	22 56 33	12 <sup>h</sup> 28'26	15 <sup>h</sup> 1	4 <sup>h</sup> 30	21 <sup>h</sup> 43	13 <sup>h</sup> 46	13 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 23	5 <sup>h</sup> 21	27 <sup>h</sup> 29	2 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 50	0 <sup>h</sup> 12	F 5
S 6	23 0 30	13 <sup>h</sup> 26'38	26 <sup>h</sup> 55	3 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 53	14 <sup>h</sup> 26	13 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 20	5 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 28	2 <sup>h</sup> 59	19 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 19	S 6
S 7	23 4 26	14 <sup>h</sup> 24'52	8 <sup>h</sup> 58	3 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 5	13 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 17	5 <sup>h</sup> 17	27 <sup>h</sup> 27	3 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 52	19 <sup>h</sup> 3	0 <sup>h</sup> 26	S 7
M 8	23 8 23	15 <sup>h</sup> 23'06	21 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 14	15 <sup>h</sup> 45	13 <sup>h</sup> 33	19 <sup>h</sup> 13	5 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 26	3 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 10	0 <sup>h</sup> 33	M 8
T 9	23 12 19	16 <sup>h</sup> 21'23	3 <sup>h</sup> 44	2 <sup>h</sup> 47	26 <sup>h</sup> 24	16 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 14	27 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 16	0 <sup>h</sup> 40	T 9
W10	23 16 16	17 <sup>h</sup> 19'41	16 <sup>h</sup> 34	2 <sup>h</sup> D42	27 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 5	13 <sup>h</sup> 22	19 <sup>h</sup> 6	5 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 24	3 <sup>h</sup> 2	19 <sup>h</sup> R45	19 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 23	0 <sup>h</sup> 47	W10
T 11	23 20 12	18 <sup>h</sup> 18'01	29 <sup>h</sup> 47	2 <sup>h</sup> 46	28 <sup>h</sup> 44	17 <sup>h</sup> 45	13 <sup>h</sup> 17	19 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 11	27 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 3	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 39	19 <sup>h</sup> 30	0 <sup>h</sup> 54	T 11
F 12	23 24 9	19 <sup>h</sup> 16'22	13 <sup>h</sup> 36	2 <sup>h</sup> 59	29 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 12	18 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 9	27 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 4	19 <sup>h</sup> D45	19 <sup>h</sup> 36	19 <sup>h</sup> 36	1 <sup>h</sup> 1	F 12
S 13	23 28 6	20 <sup>h</sup> 14'44	27 <sup>h</sup> 31	3 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 5	13 <sup>h</sup> 7	18 <sup>h</sup> 55	5 <sup>h</sup> 8	27 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> 5	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 33	19 <sup>h</sup> 43	1 <sup>h</sup> 8	S 13
S 14	23 32 2	21 <sup>h</sup> 13'09	12 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 52	2 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 46	13 <sup>h</sup> 3	18 <sup>h</sup> 51	5 <sup>h</sup> 7	27 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 30	19 <sup>h</sup> 50	1 <sup>h</sup> 16	S 14
M15	23 35 59	22 <sup>h</sup> 11'34	26 <sup>h</sup> 53	4 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 22	20 <sup>h</sup> 26	12 <sup>h</sup> 58	18 <sup>h</sup> 47	5 <sup>h</sup> 5	27 <sup>h</sup> 20	3 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 56	1 <sup>h</sup> 23	M15
T 16	23 39 55	23 <sup>h</sup> 10'02	11 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 20	4 <sup>h</sup> 32	21 <sup>h</sup> 7	12 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 43	5 <sup>h</sup> 4	27 <sup>h</sup> 19	3 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> R45	19 <sup>h</sup> 24	20 <sup>h</sup> 3	1 <sup>h</sup> 30	T 16
W17	23 43 52	24 <sup>h</sup> 8'31	27 <sup>h</sup> 12	6 <sup>h</sup> 16	5 <sup>h</sup> 41	21 <sup>h</sup> 47	12 <sup>h</sup> 50	18 <sup>h</sup> 39	5 <sup>h</sup> 3	27 <sup>h</sup> 19	3 <sup>h</sup> 10	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 20	20 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 38	W17
T 18	23 47 48	25 <sup>h</sup> 7'02	12 <sup>h</sup> Y22	7 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 51	22 <sup>h</sup> 28	12 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 35	5 <sup>h</sup> 1	27 <sup>h</sup> 18	3 <sup>h</sup> 11	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 17	20 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 45	T 18
F 19	23 51 45	26 <sup>h</sup> 5'36	27 <sup>h</sup> 19	8 <sup>h</sup> 30	8 <sup>h</sup> 0	23 <sup>h</sup> 9	12 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 31	5 <sup>h</sup> 0	27 <sup>h</sup> 17	3 <sup>h</sup> 12	19 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 14	20 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 53	F 19
S 20	23 55 41	27 <sup>h</sup> 4'11	11 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 46	9 <sup>h</sup> 9	23 <sup>h</sup> 50	12 <sup>h</sup> 38	18 <sup>h</sup> 27	4 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 17	3 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 11	20 <sup>h</sup> 30	2 <sup>h</sup> 0	S 20
S 21	23 59 38	28 <sup>h</sup> 2'48	26 <sup>h</sup> 9	11 <sup>h</sup> 8	10 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 31	12 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 22	4 <sup>h</sup> 58	27 <sup>h</sup> 16	3 <sup>h</sup> 14	19 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 8	20 <sup>h</sup> 36	2 <sup>h</sup> 8	S 21
M22	0 3 35	29 <sup>h</sup> 1'28	9 <sup>h</sup> 11	12 <sup>h</sup> 35	11 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 12	12 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 18	4 <sup>h</sup> 57	27 <sup>h</sup> 16	3 <sup>h</sup> 16	19 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 43	2 <sup>h</sup> 15	M22
T 23	0 7 31	0 <sup>h</sup> 0'10	23 <sup>h</sup> 13	14 <sup>h</sup> 6	12 <sup>h</sup> 36	25 <sup>h</sup> 53	12 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 14	4 <sup>h</sup> 56	27 <sup>h</sup> 15	3 <sup>h</sup> 17	19 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 49	2 <sup>h</sup> 23	T 23
W24	0 11 28	0 <sup>h</sup> 58'55	6 <sup>h</sup> 6	15 <sup>h</sup> 41	13 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 35	12 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 9	4 <sup>h</sup> 55	27 <sup>h</sup> 15	3 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> D41	18 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 56	2 <sup>h</sup> 31	W24
T 25	0 15 24	1 <sup>h</sup> 57'41	18 <sup>h</sup> 39	17 <sup>h</sup> 19	14 <sup>h</sup> 53	27 <sup>h</sup> 16	12 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 54	27 <sup>h</sup> 14	3 <sup>h</sup> 20	19 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 55	21 <sup>h</sup> 3	2 <sup>h</sup> 39	T 25
F 26	0 19 21	2 <sup>h</sup> 56'30	0 <sup>h</sup> 54	19 <sup>h</sup> 0	16 <sup>h</sup> 2	27 <sup>h</sup> 58	12 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 0	4 <sup>h</sup> 53	27 <sup>h</sup> 14	3 <sup>h</sup> 21	19 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 52	21 <sup>h</sup> 9	2 <sup>h</sup> 46	F 26
S 27	0 23 17	3 <sup>h</sup> 55'21	12 <sup>h</sup> 57	20 <sup>h</sup> 42	17 <sup>h</sup> 11	28 <sup>h</sup> 39	12 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 56	4 <sup>h</sup> 52	27 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 22	19 <sup>h</sup> 44	18 <sup>h</sup> 49	21 <sup>h</sup> 16	2 <sup>h</sup> 54	S 27
S 28	0 27 14	4 <sup>h</sup> 54'14	24 <sup>h</sup> 51	22 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 19	29 <sup>h</sup> 21	12 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 51	4 <sup>h</sup> 51	27 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 24	19 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 45	21 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 2	S 28
M29	0 31 10	5 <sup>h</sup> 53'10	6 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 27	0 <sup>h</sup> 3	12 <sup>h</sup> 14	17 <sup>h</sup> 47	4 <sup>h</sup> 50	27 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 25	19 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 42	21 <sup>h</sup> 29	3 <sup>h</sup> 10	M29
T 30	0 35 7	6 <sup>h</sup> 52'07	18 <sup>h</sup> 26	25 <sup>h</sup> 59	20 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 45	12 <sup>h</sup> 12	17 <sup>h</sup> 42	4 <sup>h</sup> 49	27 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> R47	18 <sup>h</sup> 39	21 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 18	T 30

Delta T = 62.75 sec

## OCTOBER 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 39 4	7♂51'06	0♂14	27♂47	21♂43	1♂27	12°R11	17°R38	4°R49	27°R12	3♂28	19°R47	18♂36	21♂43	3♂26	W 1
T 2	0 43 0	8°50'08	12° 5	29°35	22°51	2° 9	12♂9	17°Y33	4♂48	27♂12	3°30	19♂45	18°33	21°49	3°34	T 2
F 3	0 46 57	9°49'12	24° 1	1♂23	23°59	2°51	12° 8	17°28	4°47	27°11	3°31	19°43	18°30	21°56	3°42	F 3
S 4	0 50 53	10°48'17	6♂ 4	3°11	25° 7	3°33	12° 7	17°24	4°47	27°11	3°33	19°40	18°26	22° 3	3°50	S 4
S 5	0 54 50	11°47'25	18°17	4°58	26°15	4°16	12° 7	17°19	4°46	27°11	3°35	19°36	18°23	22° 9	3°58	S 5
M 6	0 58 46	12°46'34	0♂40	6°46	27°22	4°58	12° 6	17°14	4°46	27°11	3°36	19°33	18°20	22°16	4° 6	M 6
T 7	1 2 43	13°45'46	13°17	8°33	28°29	5°41	12° 6	17°10	4°46	27°11	3°38	19°29	18°17	22°22	4°14	T 7
W 8	1 6 39	14°44'59	26° 9	10°19	29°36	6°23	12°D 6	17° 5	4°45	27°11	3°40	19°27	18°14	22°29	4°23	W 8
T 9	1 10 36	15°44'14	9♂20	12° 6	0♂43	7° 6	12° 6	17° 0	4°45	27°D11	3°41	19°26	18°10	22°36	4°31	T 9
F 10	1 14 32	16°43'30	22°50	13°51	1°50	7°49	12° 6	16°55	4°45	27°11	3°43	19°D26	18° 7	22°42	4°39	F 10
S 11	1 18 29	17°42'49	6♂42	15°36	2°57	8°32	12° 6	16°51	4°44	27°11	3°45	19°27	18° 4	22°49	4°47	S 11
S 12	1 22 26	18°42'09	20°56	17°20	4° 4	9°15	12° 7	16°46	4°44	27°11	3°47	19°28	18° 1	22°56	4°55	S 12
M13	1 26 22	19°41'31	5♂30	19° 3	5°10	9°58	12° 8	16°41	4°44	27°11	3°49	19°30	17°58	23° 2	5° 4	M13
T 14	1 30 19	20°40'54	20°22	20°46	6°16	10°41	12° 9	16°36	4°D44	27°11	3°50	19°R30	17°55	23° 9	5°12	T 14
W15	1 34 15	21°40'20	5°Y23	22°28	7°22	11°24	12°10	16°32	4°44	27°11	3°52	19°29	17°51	23°16	5°20	W15
T 16	1 38 12	22°39'47	20°28	24°10	8°28	12° 8	12°12	16°27	4°44	27°12	3°54	19°27	17°48	23°22	5°29	T 16
F 17	1 42 8	23°39'16	5♂26	25°50	9°34	12°51	12°13	16°22	4°44	27°12	3°56	19°23	17°45	23°29	5°37	F 17
S 18	1 46 5	24°38'48	20° 8	27°31	10°39	13°34	12°15	16°18	4°45	27°12	3°58	19°18	17°42	23°36	5°45	S 18
S 19	1 50 1	25°38'22	4♂28	29°10	11°45	14°18	12°17	16°13	4°45	27°12	4° 0	19°12	17°39	23°42	5°54	S 19
M20	1 53 58	26°37'58	18♂22	0♂49	12°50	15° 2	12°19	16° 8	4°45	27°13	4° 2	19° 7	17°35	23°49	6° 2	M20
T 21	1 57 55	27°37'36	1♂47	2°27	13°55	15°45	12°22	16° 4	4°45	27°13	4° 4	19° 2	17°32	23°55	6°11	T 21
W22	2 1 51	28°37'16	14°46	4° 4	14°59	16°29	12°24	15°59	4°46	27°14	4° 6	19° 0	17°29	24° 2	6°19	W22
T 23	2 5 48	29°36'59	27°20	5°41	16° 4	17°13	12°27	15°55	4°46	27°14	4° 8	18°D59	17°26	24° 9	6°28	T 23
F 24	2 9 44	0♂36'44	9♂35	7°18	17° 8	17°57	12°30	15°50	4°47	27°15	4°10	18°59	17°23	24°15	6°36	F 24
S 25	2 13 41	1°36'31	21°36	8°54	18°12	18°41	12°33	15°46	4°47	27°15	4°12	19° 0	17°20	24°22	6°44	S 25
S 26	2 17 37	2°36'21	3♂27	10°29	19°16	19°25	12°37	15°41	4°48	27°16	4°14	19° 2	17°16	24°29	6°53	S 26
M27	2 21 34	3°36'12	15°14	12° 3	20°19	20° 9	12°40	15°37	4°48	27°16	4°16	19°R 3	17°13	24°35	7° 1	M27
T 28	2 25 30	4°36'06	27° 0	13°38	21°22	20°53	12°44	15°32	4°49	27°17	4°18	19° 3	17°10	24°42	7°10	T 28
W29	2 29 27	5°36'02	8♂51	15°11	22°25	21°38	12°48	15°28	4°50	27°17	4°20	19° 0	17° 7	24°49	7°18	W29
T 30	2 33 24	6°35'59	20°48	16°45	23°28	22°22	12°52	15°24	4°50	27°18	4°22	18°56	17° 4	24°55	7°27	T 30
F 31	2 37 20	7♂35'59	2♂55	18♂17	24♂30	23♂ 6	12♂57	15°Y20	4♂51	27♂19	4♂25	18♂49	17♂ 1	25♂ 2	7♂35	F 31

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1997

NOVEMBER 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 41 17	8♉36°01	15♏12	19♏50	25♏32	23♏51	13♏1	15°R15	4♏52	27♏20	4♏27	18°R41	16♏57	25♏9	7♏44	S 1
S 2	2 45 13	9°36'05	27°40	21°22	26°34	24°36	13° 6	15°Y11	4°53	27°20	4°29	18°R31	16°54	25°15	7°52	S 2
M 3	2 49 10	10°36'10	10♏20	22°53	27°36	25°20	13°11	15° 7	4°54	27°21	4°31	18°21	16°51	25°22	8° 1	M 3
T 4	2 53 6	11°36'17	23°13	24°24	28°37	26° 5	13°16	15° 3	4°55	27°22	4°33	18°12	16°48	25°29	8° 9	T 4
W 5	2 57 3	12°36'26	6♏17	25°54	29°38	26°50	13°21	14°59	4°56	27°23	4°36	18° 5	16°45	25°35	8°17	W 5
T 6	3 0 59	13°36'36	19°34	27°25	0♏38	27°35	13°26	14°56	4°57	27°24	4°38	18° 0	16°41	25°42	8°26	T 6
F 7	3 4 56	14°36'48	3♏5	28°54	1°38	28°20	13°32	14°52	4°58	27°25	4°40	17°57	16°38	25°48	8°34	F 7
S 8	3 8 53	15°37'02	16°50	0♏23	2°38	29° 5	13°38	14°48	5° 0	27°26	4°42	17°D57	16°35	25°55	8°43	S 8
S 9	3 12 49	16°37'17	0♏50	1°52	3°37	29°50	13°43	14°44	5° 1	27°27	4°45	17°57	16°32	26° 2	8°51	S 9
M10	3 16 46	17°37'33	15° 5	3°20	4°36	0♏35	13°50	14°41	5° 2	27°28	4°47	17°R58	16°29	26° 8	9° 0	M10
T11	3 20 42	18°37'50	29°34	4°48	5°34	1°20	13°56	14°37	5° 3	27°29	4°49	17°57	16°26	26°15	9° 8	T11
W12	3 24 39	19°38'09	14°Y12	6°15	6°32	2° 5	14° 2	14°34	5° 5	27°30	4°51	17°55	16°22	26°22	9°16	W12
T13	3 28 35	20°38'30	28°56	7°42	7°30	2°50	14° 9	14°30	5° 6	27°31	4°54	17°49	16°19	26°28	9°25	T13
F14	3 32 32	21°38'52	13♏37	9° 8	8°27	3°36	14°15	14°27	5° 8	27°32	4°56	17°41	16°16	26°35	9°33	F14
S15	3 36 28	22°39'16	28° 9	10°34	9°23	4°21	14°22	14°24	5° 9	27°33	4°58	17°32	16°13	26°42	9°41	S15
S16	3 40 25	23°39'41	12♏25	11°58	10°19	5° 7	14°29	14°21	5°11	27°35	5° 1	17°21	16°10	26°48	9°50	S16
M17	3 44 22	24°40'09	26°18	13°22	11°14	5°52	14°37	14°18	5°13	27°36	5° 3	17°10	16° 7	26°55	9°58	M17
T18	3 48 18	25°40'38	9♏45	14°45	12° 9	6°38	14°44	14°15	5°14	27°37	5° 5	17° 1	16° 3	27° 2	10° 6	T18
W19	3 52 15	26°41'08	22°47	16° 7	13° 3	7°23	14°52	14°12	5°16	27°38	5° 8	16°53	16° 0	27° 8	10°15	W19
T20	3 56 11	27°41'41	5♏25	17°29	13°57	8° 9	14°59	14° 9	5°18	27°40	5°10	16°49	15°57	27°15	10°23	T20
F21	4 0 8	28°42'15	17°42	18°48	14°50	8°55	15° 7	14° 7	5°20	27°41	5°12	16°46	15°54	27°22	10°31	F21
S22	4 4 4	29°42'51	29°44	20° 7	15°42	9°40	15°15	14° 4	5°22	27°43	5°15	16°D46	15°51	27°28	10°39	S22
S23	4 8 1	0♏43'28	11♏35	21°24	16°33	10°26	15°23	14° 2	5°23	27°44	5°17	16°R46	15°47	27°35	10°47	S23
M24	4 11 57	1°44'07	23°23	22°39	17°24	11°12	15°31	13°59	5°25	27°45	5°20	16°46	15°44	27°41	10°55	M24
T25	4 15 54	2°44'48	5♏10	23°52	18°14	11°58	15°40	13°57	5°27	27°47	5°22	16°44	15°41	27°48	11° 3	T25
W26	4 19 51	3°45'31	17° 4	25° 3	19° 4	12°44	15°48	13°55	5°30	27°48	5°24	16°40	15°38	27°55	11°12	W26
T27	4 23 47	4°46'15	29° 8	26°12	19°52	13°30	15°57	13°52	5°32	27°50	5°27	16°34	15°35	28° 1	11°20	T27
F28	4 27 44	5°47'00	11♏24	27°17	20°40	14°16	16° 6	13°50	5°34	27°51	5°29	16°24	15°32	28° 8	11°28	F28
S29	4 31 40	6°47'47	23°55	28°19	21°27	15° 2	16°15	13°49	5°36	27°53	5°31	16°12	15°28	28°15	11°36	S29
S30	4 35 37	7♏48'35	6♏42	29♏17	22♏12	15♏49	16♏24	13°Y47	5♏38	27♏55	5♏34	15°R59	15°R25	28°R21	11♏43	S30

Delta T = 62.86 sec

DECEMBER 1997

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 39 33	8♏49'25	19♏44	0♏10	22♏57	16♏35	16♏33	13°R45	5♏40	27♏56	5♏36	15°R45	15°R22	28°R28	11♏51	M 1
T 2	4 43 30	9°50'16	2♏59	0°59	23°41	17°21	16°42	13°Y43	5°43	27°58	5°38	15°R32	15°19	28°35	11°59	T 2
W 3	4 47 26	10°51'07	16°25	1°42	24°24	18° 8	16°52	13°42	5°45	28° 0	5°41	15°22	15°16	28°41	12° 7	W 3
T 4	4 51 23	11°52'00	0♏1	2°18	25° 6	18°54	17° 2	13°40	5°47	28° 1	5°43	15°14	15°13	28°48	12°15	T 4
F 5	4 55 20	12°52'54	13°45	2°47	25°46	19°40	17°11	13°39	5°50	28° 3	5°46	15° 9	15° 9	28°55	12°22	F 5
S 6	4 59 16	13°53'48	27°37	3° 8	26°26	20°27	17°21	13°38	5°52	28° 5	5°48	15° 7	15° 6	29° 1	12°30	S 6
S 7	5 3 13	14°54'43	11♏34	3°20	27° 4	21°13	17°31	13°37	5°55	28° 6	5°50	15° 6	15° 3	29° 8	12°38	S 7
M 8	5 7 9	15°55'39	25°39	3°R22	27°41	22° 0	17°41	13°36	5°57	28° 8	5°53	15° 6	15° 0	29°15	12°45	M 8
T 9	5 11 6	16°56'35	9°Y49	3°13	28°16	22°46	17°51	13°35	6° 0	28°10	5°55	15° 5	14°57	29°21	12°53	T 9
W10	5 15 2	17°57'32	24° 3	2°54	28°50	23°33	18° 2	13°34	6° 2	28°12	5°57	15° 2	14°53	29°28	13° 0	W10
T11	5 18 59	18°58'29	8♏20	2°23	29°23	24°20	18°12	13°34	6° 5	28°14	6° 0	14°55	14°50	29°35	13° 8	T11
F12	5 22 55	19°59'28	22°34	1°40	29°54	25° 6	18°23	13°33	6° 8	28°16	6° 2	14°46	14°47	29°41	13°15	F12
S13	5 26 52	21° 0'27	6♏42	0°47	0♏24	25°53	18°33	13°33	6°10	28°18	6° 4	14°35	14°44	29°48	13°23	S13
S14	5 30 49	22° 1'27	20°38	29♏44	0°52	26°40	18°44	13°32	6°13	28°19	6° 6	14°22	14°41	29°54	13°30	S14
M15	5 34 45	23° 2'27	4♏17	28°32	1°18	27°27	18°55	13°32	6°16	28°21	6° 9	14° 9	14°38	0♏1	13°37	M15
T16	5 38 42	24° 3'29	17°36	27°14	1°42	28°13	19° 6	13°D32	6°19	28°23	6°11	13°58	14°34	0° 8	13°44	T16
W17	5 42 38	25° 4'31	0♏33	25°52	2° 5	29° 0	19°17	13°32	6°21	28°25	6°13	13°48	14°31	0°14	13°51	W17
T18	5 46 35	26° 5'34	13°10	24°29	2°25	29°47	19°28	13°32	6°24	28°27	6°16	13°42	14°28	0°21	13°59	T18
F19	5 50 31	27° 6'37	25°28	23° 8	2°44	0♏34	19°40	13°32	6°27	28°29	6°18	13°38	14°25	0°28	14° 6	F19
S20	5 54 28	28° 7'42	7♏31	21°51	3° 1	1°21	19°51	13°33	6°30	28°31	6°20	13°37	14°22	0°34	14°13	S20
S21	5 58 24	29° 8'47	19°23	20°40	3°15	2° 8	20° 3	13°33	6°33	28°33	6°22	13°D37	14°19	0°41	14°19	S21
M22	6 2 21	0♏9'53	1♏11	19°39	3°28	2°55	20°14	13°34	6°36	28°35	6°24	13°R37	14°15	0°48	14°26	M22
T23	6 6 18	1°11'00	13° 0	18°47	3°38	3°42	20°26	13°34	6°39	28°37	6°27	13°36	14°12	0°54	14°33	T23
W24	6 10 14	2°12'07	24°55	18° 5	3°46	4°29	20°38	13°35	6°42	28°39	6°29	13°34	14° 9	1° 1	14°40	W24
T25	6 14 11	3°13'16	7♏12	17°34	3°52	5°16	20°49	13°36	6°45	28°42	6°31	13°29	14° 6	1° 8	14°46	T25
F26	6 18 7	4°14'24	19° 2	17°14	3°55	6° 3	21° 1	13°37	6°48	28°44	6°33	13°21	14° 3	1°14	14°53	F26
S27	6 22 4	5°15'34	2♏4	17°D 5	3°R56	6°50	21°13	13°38	6°51	28°46	6°35	13°11	13°59	1°21	14°59	S27
S28	6 26 0	6°16'44	15° 5	17° 5	3°55	7°37	21°26	13°39	6°54	28°48	6°37	13° 0	13°56	1°28	15° 6	S28
M29	6 29 57	7°17'54	28°25	17°14	3°51	8°24	21°38	13°41	6°58	28°50	6°40	12°48	13°53	1°34	15°12	M29
T30	6 33 53	8°19'04	12♏3	17°31	3°44	9°12	21°50	13°42	7° 1	28°52	6°42	12°36	13°50	1°41	15°19	T30
W31	6 37 50	9♏20'15	25♏56	17♏57	3♏35	9♏59	22♏2	13°Y44	7♏4	28♏54	6♏44	12°R27	13°R47	1♏48	15♏25	W31

Delta T = 62.91 sec





# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1998

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1998

## JANUARY 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 41 47	10°21'26"	9°59'	18°29'	3°R24	10°46'	22°15'	13°45'	7°47'	28°57'	6°46'	12°R20	13°44'	1°54'	15°M31	T 1
F 2	6 45 43	11°22'36"	24° 8'	19° 7'	3°10'	11°33'	22°27'	13°47'	7°10'	28°59'	6°48'	12°M16	13°40'	2° 1'	15°37'	F 2
S 3	6 49 40	12°23'46"	8°19'	19°50'	2°54'	12°20'	22°40'	13°49'	7°14'	29° 1'	6°50'	12°D15	13°37'	2° 7'	15°43'	S 3
S 4	6 53 36	13°24'56"	22°30'	20°39'	2°35'	13° 8'	22°53'	13°51'	7°17'	29° 3'	6°52'	12°15'	13°34'	2°14'	15°49'	S 4
M 5	6 57 33	14°26'06"	6°Y39	21°32'	2°14'	13°55'	23° 5'	13°53'	7°20'	29° 5'	6°54'	12°16'	13°31'	2°21'	15°55'	M 5
T 6	7 1 29	15°27'16"	20°44'	22°28'	1°50'	14°42'	23°18'	13°55'	7°24'	29° 8'	6°56'	12°R16	13°28'	2°27'	16° 0'	T 6
W 7	7 5 26	16°28'25"	4°44'	23°28'	1°24'	15°30'	23°31'	13°57'	7°27'	29°10'	6°58'	12°14'	13°24'	2°34'	16° 6'	W 7
T 8	7 9 22	17°29'33"	18°39'	24°32'	0°57'	16°17'	23°44'	14° 0'	7°30'	29°12'	7° 0'	12°10'	13°21'	2°41'	16°12'	T 8
F 9	7 13 19	18°30'41"	2°II28	25°38'	0°27'	17° 4'	23°57'	14° 2'	7°34'	29°14'	7° 2'	12° 4'	13°18'	2°47'	16°17'	F 9
S 10	7 17 16	19°31'49"	16° 8'	26°46'	29°356	17°51'	24°10'	14° 5'	7°37'	29°17'	7° 4'	11°56'	13°15'	2°54'	16°23'	S 10
S 11	7 21 12	20°32'56"	29°36'	27°57'	29°23'	18°39'	24°23'	14° 8'	7°40'	29°19'	7° 5'	11°47'	13°12'	3° 1'	16°28'	S 11
M12	7 25 9	21°34'03"	12°51'	29° 9'	28°49'	19°26'	24°37'	14°10'	7°44'	29°21'	7° 7'	11°37'	13° 9'	3° 7'	16°33'	M12
T 13	7 29 5	22°35'10"	25°51'	0°24'	28°14'	20°13'	24°50'	14°13'	7°47'	29°23'	7° 9'	11°29'	13° 5'	3°14'	16°38'	T 13
W14	7 33 2	23°36'16"	8°235	1°40'	27°38'	21° 1'	25° 3'	14°16'	7°51'	29°26'	7°11'	11°22'	13° 2'	3°21'	16°43'	W14
T 15	7 36 58	24°37'22"	21° 3'	2°58'	27° 2'	21°48'	25°16'	14°19'	7°54'	29°28'	7°13'	11°18'	12°59'	3°27'	16°48'	T 15
F 16	7 40 55	25°38'28"	3°M17	4°16'	26°25'	22°35'	25°30'	14°23'	7°57'	29°30'	7°14'	11°16'	12°56'	3°34'	16°53'	F 16
S 17	7 44 51	26°39'33"	15°18'	5°37'	25°48'	23°23'	25°43'	14°26'	8° 1'	29°32'	7°16'	11°D15	12°53'	3°41'	16°58'	S 17
S 18	7 48 48	27°40'38"	27°11'	6°58'	25°11'	24°10'	25°57'	14°29'	8° 4'	29°35'	7°18'	11°16'	12°50'	3°47'	17° 3'	S 18
M19	7 52 45	28°41'43"	8°259	8°20'	24°35'	24°57'	26°11'	14°33'	8° 8'	29°37'	7°19'	11°18'	12°46'	3°54'	17° 7'	M19
T 20	7 56 41	29°42'47"	9°44'	9°44'	23°59'	25°45'	26°24'	14°36'	8°11'	29°39'	7°21'	11°19'	12°43'	4° 1'	17°12'	T 20
W21	8 0 38	0°43'51"	2°M42	11° 8'	23°24'	26°32'	26°38'	14°40'	8°15'	29°42'	7°23'	11°R20	12°40'	4° 7'	17°16'	W21
T 22	8 4 34	1°44'54"	14°48'	12°33'	22°51'	27°19'	26°52'	14°44'	8°18'	29°44'	7°24'	11°19'	12°37'	4°14'	17°21'	T 22
F 23	8 8 31	2°45'57"	27°10'	13°59'	22°19'	28° 7'	27° 5'	14°48'	8°22'	29°46'	7°26'	11°16'	12°34'	4°21'	17°25'	F 23
S 24	8 12 27	3°47'00"	9°252	15°26'	21°48'	28°54'	27°19'	14°52'	8°25'	29°48'	7°27'	11°12'	12°30'	4°27'	17°29'	S 24
S 25	8 16 24	4°48'03"	22°56'	16°53'	21°19'	29°41'	27°33'	14°56'	8°29'	29°51'	7°29'	11° 6'	12°27'	4°34'	17°33'	S 25
M26	8 20 20	5°49'04"	6°25	18°22'	20°52'	0°29'	27°47'	15° 0'	8°32'	29°53'	7°30'	11° 0'	12°24'	4°41'	17°37'	M26
T 27	8 24 17	6°50'05"	20°18'	19°51'	20°28'	1°16'	28° 1'	15° 4'	8°36'	29°55'	7°32'	10°54'	12°21'	4°47'	17°41'	T 27
W28	8 28 14	7°51'05"	4°330	21°21'	20° 5'	2° 3'	28°15'	15° 8'	8°39'	29°57'	7°33'	10°49'	12°18'	4°54'	17°45'	W28
T 29	8 32 10	8°52'05"	18°58'	22°51'	19°44'	2°51'	28°29'	15°13'	8°43'	29°59'	7°35'	10°46'	12°15'	5° 1'	17°48'	T 29
F 30	8 36 7	9°53'03"	3°35	24°22'	19°26'	3°38'	28°43'	15°17'	8°46'	0° 2'	7°36'	10°44'	12°11'	5° 7'	17°52'	F 30
S 31	8 40 3	10°54'00"	18°14'	25°354	19°311	4°25'	28°557	15°Y22	8°50'	0° 4'	7°37'	10°D44	12°M 8	5°14'	17°M55	S 31

Delta T = 62.97 sec

## FEBRUARY 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 0	11°54'56"	2°Y49	27°27'	18°R57	5°13'	29°11'	15°Y26	8°53'	0° 6'	7°39'	10°M45	12°M 5	5°20'	17°M59	S 1
M 2	8 47 56	12°55'51"	17°16'	29° 0'	18°347	6° 0'	29°25'	15°31'	8°57'	0° 9'	7°40'	10°47'	12° 2'	5°27'	18° 2'	M 2
T 3	8 51 53	13°56'44"	1°32	0°34	18°38'	6°47'	29°39'	15°36'	9° 0'	0°11'	7°41'	10°48'	11°59'	5°34'	18° 5'	T 3
W 4	8 55 49	14°57'36"	15°33'	2° 9'	18°32'	7°34'	29°54'	15°41'	9° 4'	0°13'	7°42'	10°R49	11°56'	5°40'	18° 8'	W 4
T 5	8 59 46	15°58'26"	29°21'	3°45'	18°29'	8°22'	0°8	15°46'	9° 7'	0°15'	7°44'	10°48'	11°52'	5°47'	18°11'	T 5
F 6	9 3 43	16°59'15"	12°II53	5°21'	18°D28	9° 9'	0°22'	15°51'	9°11'	0°18'	7°45'	10°46'	11°49'	5°54'	18°14'	F 6
S 7	9 7 39	18° 0'03"	26°11'	6°58'	18°30'	9°56'	0°36'	15°56'	9°14'	0°20'	7°46'	10°43'	11°46'	6° 0'	18°16'	S 7
S 8	9 11 36	19° 0'49"	9°26	8°36'	18°33'	10°43'	0°51'	16° 1'	9°18'	0°22'	7°47'	10°40'	11°43'	6° 7'	18°19'	S 8
M 9	9 15 32	20° 1'34"	22° 6'	10°14'	18°40'	11°30'	1° 5'	16° 6'	9°21'	0°24'	7°48'	10°37'	11°40'	6°14'	18°21'	M 9
T 10	9 19 29	21° 2'17"	4°24	11°53'	18°48'	12°17'	1°19'	16°12'	9°25'	0°26'	7°49'	10°34'	11°36'	6°20'	18°24'	T 10
W11	9 23 25	22° 2'59"	17°10'	13°34'	18°59'	13° 5'	1°34'	16°17'	9°28'	0°28'	7°50'	10°31'	11°33'	6°27'	18°26'	W11
T 12	9 27 22	23° 3'40"	29°25'	15°15'	19°12'	13°52'	1°48'	16°23'	9°32'	0°31'	7°51'	10°30'	11°30'	6°34'	18°28'	T 12
F 13	9 31 18	24° 4'19"	11°M29	16°56'	19°27'	14°39'	2° 2'	16°28'	9°35'	0°33'	7°52'	10°D30	11°27'	6°40'	18°30'	F 13
S 14	9 35 15	25° 4'57"	23°26'	18°39'	19°44'	15°26'	2°17'	16°34'	9°38'	0°35'	7°53'	10°30'	11°24'	6°47'	18°32'	S 14
S 15	9 39 12	26° 5'33"	5°17	20°22'	20° 3'	16°13'	2°31'	16°40'	9°42'	0°37'	7°54'	10°31'	11°21'	6°54'	18°34'	S 15
M16	9 43 8	27° 6'09"	17° 5'	22° 7'	20°24'	17° 0'	2°45'	16°45'	9°45'	0°39'	7°54'	10°32'	11°17'	7° 0'	18°35'	M16
T 17	9 47 5	28° 6'43"	28°54'	23°52'	20°46'	17°47'	3° 0'	16°51'	9°49'	0°41'	7°55'	10°34'	11°14'	7° 7'	18°37'	T 17
W18	9 51 1	29° 7'15"	10°M49	25°38'	21°11'	18°34'	3°14'	16°57'	9°52'	0°43'	7°56'	10°35'	11°11'	7°14'	18°38'	W18
T 19	9 54 58	0°8	7°47	22°53'	27°25'	21°37'	19°21'	3°29'	17° 3'	9°55'	0°45'	7°57'	10°35'	11° 8'	7°20'	T 19
F 20	9 58 54	1° 8'17"	5°212	27°13'	22° 5'	20° 8'	3°43'	17° 9'	9°59'	0°47'	7°57'	10°R35	11° 5'	7°27'	18°41'	F 20
S 21	10 2 51	2° 8'46"	17°49'	1°X 2	22°35'	20°54'	3°58'	17°15'	10° 2'	0°49'	7°58'	10°35'	11° 2'	7°34'	18°42'	S 21
S 22	10 6 47	3° 9'14"	0°350	2°52'	23° 6'	21°41'	4°12'	17°21'	10° 5'	0°51'	7°59'	10°34'	10°58'	7°40'	18°43'	S 22
M23	10 10 44	4° 9'40"	14°16'	4°42'	23°39'	22°28'	4°27'	17°27'	10° 9'	0°53'	7°59'	10°34'	10°55'	7°47'	18°44'	M23
T 24	10 14 41	5°10'05"	28° 8'	6°34'	24°13'	23°15'	4°41'	17°34'	10°12'	0°55'	8° 0'	10°33'	10°52'	7°54'	18°45'	T 24
W25	10 18 37	6°10'29"	12°26	8°26'	24°48'	24° 2'	4°56'	17°40'	10°15'	0°57'	8° 0'	10°32'	10°49'	8° 0'	18°45'	W25
T 26	10 22 34	7°10'50"	27° 6'	10°19'	25°25'	24°48'	5°10'	17°46'	10°18'	0°59'	8° 1'	10°32'	10°46'	8° 7'	18°46'	T 26
F 27	10 26 30	8°11'11"	12°X 1	12°12'	26° 3'	25°35'	5°24'	17°53'	10°22'	1° 1'	8° 1'	10°D32	10°42'	8°14'	18°46'	F 27
S 28	10 30 27	9°11'29"	27°X 3	14°X 6	26°342	26°X22	5°X39	17°Y59	10°25'	1° 3'	8°2	10°M32	10°M39	8°20'	18°M47	S 28

Delta T = 63.02 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1998

## MARCH 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 34 23	10°11'45	12°4'4	16°1'1	27°23'23	27°1'9	5°53'	18°1'6	10°28'28	1°5'5	8°2'2	10°R32	10°36'36	8°27'27	18°47'47	S 1
M 2	10 38 20	11°12'00	26°56'	17°56'	28°4'4	27°55'	6°8'	18°12'	10°31'	1°7'	8°2'	10°32'	10°33'	8°34'	18°R47	M 2
T 3	10 42 16	12°12'13	11°31'	19°51'	28°47'	28°42'	6°22'	18°19'	10°34'	1°9'	8°3'	10°32'	10°30'	8°40'	18°47'	T 3
W 4	10 46 13	13°12'23	25°46'	21°46'	29°30'	29°28'	6°37'	18°25'	10°37'	1°10'	8°3'	10°32'	10°27'	8°47'	18°47'	W 4
T 5	10 50 10	14°12'32	9°11'39	23°41'	0°14'14	0°15'15	6°51'	18°32'	10°40'	1°12'	8°3'	10°D32	10°23'	8°54'	18°46'	T 5
F 6	10 54 6	15°12'38	23°9'	25°35'	1°0'	1°1'	7°5'	18°39'	10°43'	1°14'	8°3'	10°32'	10°20'	9°0'	18°46'	F 6
S 7	10 58 3	16°12'42	6°17'	27°28'	1°46'	1°48'	7°20'	18°46'	10°47'	1°16'	8°3'	10°32'	10°17'	9°7'	18°46'	S 7
S 8	11 1 59	17°12'44	19°7'	29°21'	2°33'	2°34'	7°34'	18°52'	10°50'	1°17'	8°4'	10°33'	10°14'	9°14'	18°45'	S 8
M 9	11 5 56	18°12'44	1°41'	1°11'	3°21'	3°21'	7°48'	18°59'	10°52'	1°19'	8°4'	10°33'	10°11'	9°20'	18°44'	M 9
T 10	11 9 52	19°12'42	14°1'	3°0'	4°10'	4°7'	8°3'	19°6'	10°55'	1°21'	8°4'	10°34'	10°7'	9°27'	18°43'	T 10
W 11	11 13 49	20°12'38	26°11'	4°47'	5°0'	4°53'	8°17'	19°13'	10°58'	1°23'	8°R4	10°35'	10°4'	9°34'	18°42'	W 11
T 12	11 17 45	21°12'32	8°13'	6°30'	5°50'	5°40'	8°31'	19°20'	11°1'	1°24'	8°4'	10°R35	10°1'	9°40'	18°41'	T 12
F 13	11 21 42	22°12'23	20°8'	8°10'	6°41'	6°26'	8°46'	19°27'	11°4'	1°26'	8°4'	10°35'	9°58'	9°47'	18°40'	F 13
S 14	11 25 38	23°12'13	1°59'	9°46'	7°33'	7°12'	9°0'	19°34'	11°7'	1°27'	8°4'	10°34'	9°55'	9°54'	18°39'	S 14
S 15	11 29 35	24°12'01	13°49'	11°18'	8°26'	7°58'	9°14'	19°41'	11°10'	1°29'	8°4'	10°33'	9°52'	10°0'	18°38'	S 15
M 16	11 33 32	25°11'47	25°38'	12°45'	9°19'	8°44'	9°28'	19°48'	11°12'	1°30'	8°3'	10°31'	9°48'	10°7'	18°36'	M 16
T 17	11 37 28	26°11'31	7°11'30	14°7'	10°12'	9°30'	9°43'	19°56'	11°15'	1°32'	8°3'	10°28'	9°45'	10°14'	18°35'	T 17
W 18	11 41 25	27°11'13	19°27'	15°22'	11°7'	10°16'	9°57'	20°3'	11°18'	1°33'	8°3'	10°26'	9°42'	10°20'	18°33'	W 18
T 19	11 45 21	28°10'54	1°33'	16°32'	12°1'	11°2'	10°11'	20°10'	11°21'	1°35'	8°3'	10°23'	9°39'	10°27'	18°31'	T 19
F 20	11 49 18	29°10'33	13°51'	17°34'	12°57'	11°48'	10°25'	20°17'	11°23'	1°36'	8°2'	10°22'	9°36'	10°34'	18°29'	F 20
S 21	11 53 14	0°10'10	26°25'	18°30'	13°53'	12°34'	10°39'	20°25'	11°26'	1°38'	8°2'	10°D21	9°33'	10°40'	18°27'	S 21
S 22	11 57 11	1°9'45	9°31'	19°19'	14°49'	13°20'	10°53'	20°32'	11°28'	1°39'	8°2'	10°21'	9°29'	10°47'	18°25'	S 22
M 23	12 1 7	2°9'19	22°37'	20°0'	15°46'	14°6'	11°7'	20°39'	11°31'	1°41'	8°1'	10°22'	9°26'	10°54'	18°23'	M 23
T 24	12 5 4	3°8'51	6°20'	20°33'	16°44'	14°52'	11°21'	20°47'	11°33'	1°42'	8°1'	10°24'	9°23'	11°0'	18°21'	T 24
W 25	12 9 1	4°8'21	20°30'	20°59'	17°42'	15°37'	11°35'	20°54'	11°36'	1°43'	8°1'	10°25'	9°20'	11°7'	18°19'	W 25
T 26	12 12 57	5°7'49	5°1'5	21°17'	18°40'	16°23'	11°49'	21°1'	11°38'	1°44'	8°0'	10°R26	9°17'	11°14'	18°16'	T 26
F 27	12 16 54	6°7'15	20°1'	21°27'	19°39'	17°9'	12°3'	21°9'	11°41'	1°46'	8°0'	10°26'	9°13'	11°20'	18°14'	F 27
S 28	12 20 50	7°6'40	5°12'	21°R30	20°38'	17°54'	12°16'	21°16'	11°43'	1°47'	7°59'	10°24'	9°10'	11°27'	18°11'	S 28
S 29	12 24 47	8°6'02	20°27'	21°25'	21°37'	18°40'	12°30'	21°24'	11°45'	1°48'	7°58'	10°21'	9°7'	11°34'	18°8'	S 29
M 30	12 28 43	9°5'22	5°36'	21°12'	22°37'	19°26'	12°44'	21°31'	11°48'	1°49'	7°58'	10°18'	9°4'	11°40'	18°5'	M 30
T 31	12 32 40	10°1'41	20°30'	20°53'	23°37'	20°11'	12°58'	21°1'39	11°50'	1°50'	7°57'	10°13'	9°1'	11°47'	18°11'	T 31

Delta T = 63.06 sec

## APRIL 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 36 36	11°1'3'56	5°11'	20°R28	24°38'	20°1'57	13°11'	21°1'46	11°52'	1°51'	7°R57	10°R9	8°1'58	11°54'	17°R59	W 1
T 2	12 40 33	12°3'10	19°6'	19°1'57	25°39'	21°42'	13°25'	21°54'	11°54'	1°53'	7°56'	10°1'6	8°54'	12°0'	17°1'56	T 2
F 3	12 44 30	13°2'21	2°43'	19°22'	26°40'	22°27'	13°38'	22°1'	11°56'	1°54'	7°55'	10°4'	8°51'	12°7'	17°53'	F 3
S 4	12 48 26	14°1'30	15°52'	18°42'	27°41'	23°13'	13°52'	22°9'	11°58'	1°55'	7°54'	10°D4	8°48'	12°14'	17°50'	S 4
S 5	12 52 23	15°0'37	28°38'	17°58'	28°43'	23°58'	14°5'	22°16'	12°1'	1°56'	7°54'	10°4'	8°45'	12°20'	17°47'	S 5
M 6	12 56 19	15°59'41	11°1'1	17°13'	29°45'	24°43'	14°19'	22°24'	12°2'	1°56'	7°53'	10°6'	8°42'	12°27'	17°43'	M 6
T 7	13 0 16	16°58'43	23°16'	16°26'	0°48'	25°28'	14°32'	22°32'	12°4'	1°57'	7°52'	10°8'	8°39'	12°34'	17°40'	T 7
W 8	13 4 12	17°57'43	5°16'	15°38'	1°50'	26°13'	14°45'	22°39'	12°6'	1°58'	7°51'	10°R9	8°35'	12°40'	17°36'	W 8
T 9	13 8 9	18°56'40	17°9'	14°51'	2°53'	26°58'	14°58'	22°47'	12°8'	1°59'	7°50'	10°9'	8°32'	12°47'	17°33'	T 9
F 10	13 12 5	19°55'36	28°59'	14°5'	3°57'	27°43'	15°12'	22°54'	12°10'	2°0'	7°49'	10°7'	8°29'	12°54'	17°29'	F 10
S 11	13 16 2	20°54'29	10°47'	13°21'	5°0'	28°28'	15°25'	23°2'	12°12'	2°1'	7°48'	10°3'	8°26'	13°0'	17°25'	S 11
S 12	13 19 58	21°53'20	22°37'	12°40'	6°4'	29°13'	15°38'	23°9'	12°14'	2°1'	7°47'	9°57'	8°23'	13°7'	17°22'	S 12
M 13	13 23 55	22°52'09	4°11'30	12°3'	7°8'	29°58'	15°51'	23°17'	12°15'	2°2'	7°46'	9°50'	8°19'	13°14'	17°18'	M 13
T 14	13 27 52	23°50'56	16°28'	11°29'	8°12'	0°43'	16°4'	23°25'	12°17'	2°3'	7°45'	9°42'	8°16'	13°20'	17°14'	T 14
W 15	13 31 48	24°49'42	28°33'	11°0'	9°16'	1°28'	16°16'	23°32'	12°18'	2°4'	7°44'	9°33'	8°13'	13°27'	17°10'	W 15
T 16	13 35 45	25°48'25	10°46'	10°35'	10°21'	2°12'	16°29'	23°40'	12°20'	2°4'	7°43'	9°25'	8°10'	13°34'	17°6'	T 16
F 17	13 39 41	26°47'07	23°9'	10°16'	11°26'	2°57'	16°42'	23°47'	12°22'	2°5'	7°42'	9°19'	8°7'	13°40'	17°2'	F 17
S 18	13 43 38	27°45'47	5°46'	10°1'	12°31'	3°42'	16°55'	23°55'	12°23'	2°5'	7°41'	9°15'	8°4'	13°47'	16°58'	S 18
S 19	13 47 34	28°44'26	18°39'	9°52'	13°36'	4°26'	17°7'	24°3'	12°24'	2°6'	7°40'	9°12'	8°0'	13°54'	16°54'	S 19
M 20	13 51 31	29°43'03	1°50'	9°D48	14°41'	5°11'	17°20'	24°10'	12°26'	2°6'	7°39'	9°D12	7°57'	14°0'	16°49'	M 20
T 21	13 55 27	0°41'38	15°24'	9°49'	15°47'	5°55'	17°32'	24°18'	12°27'	2°7'	7°37'	9°12'	7°54'	14°7'	16°45'	T 21
W 22	13 59 24	1°40'11	29°21'	9°55'	16°53'	6°39'	17°44'	24°25'	12°28'	2°7'	7°36'	9°13'	7°51'	14°14'	16°41'	W 22
T 23	14 3 21	2°38'43	13°43'	10°6'	17°58'	7°24'	17°57'	24°33'	12°30'	2°8'	7°35'	9°R14	7°48'	14°20'	16°37'	T 23
F 24	14 7 17	3°37'13	28°27'	10°21'	19°5'	8°8'	18°9'	24°40'	12°31'	2°8'	7°34'	9°12'	7°44'	14°27'	16°32'	F 24
S 25	14 11 14	4°35'41	13°1'28	10°42'	20°11'	8°52'	18°21'	24°48'	12°32'	2°8'	7°32'	9°8'	7°41'	14°34'	16°28'	S 25
S 26	14 15 10	5°34'08	28°38'	11°7'	21°17'	9°37'	18°33'	24°56'	12°33'	2°9'	7°31'	9°2'	7°38'	14°40'	16°23'	S 26
M 27	14 19 7	6°32'33	13°49'	11°36'	22°24'	10°21'	18°45'	25°3'	12°34'	2°9'	7°30'	8°54'	7°35'	14°47'	16°19'	M 27
T 28	14 23 3	7°30'56	28°49'	12°9'	23°30'	11°5'	18°57'	25°11'	12°35'	2°9'	7°28'	8°45'	7°32'	14°54'	16°14'	T 28
W 29	14 27 0	8°29'17	13°11'29	12°46'	24°37'	11°49'	19°9'	25°18'	12°36'	2°9'	7°27'	8°36'	7°29'	15°0'	16°10'	W 29
T 30	14 30 56	9°27'37	27°11'42	13°1'27	25°44'	12°33'	19°21'	25°1'26	12°37'	2°9'	7°26'	8°1'29	7°1'25	15°1'7	16°11'	T 30

Delta T = 63.11 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1998

MAY 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 34 53	10♈25'54	11♉27	14♊12	26♋51	13♌17	19♍32	25♎33	12♏38	2♐10	7♑24	8♒23	7♓22	15♈14	16♉1	F 1
S 2	14 38 50	11°24'09	24°42	15° 0	27°59	14° 1	19°44	25°40	12°39	2°10	7♓23	8♑20	7°19	15°20	15♊56	S 2
S 3	14 42 46	12°22'22	7♊31	15°52	29° 6	14°45	19°55	25°48	12°39	2°10	7°21	8°D18	7°16	15°27	15°52	S 3
M 4	14 46 43	13°20'33	19°58	16°47	0♊13	15°28	20° 7	25°55	12°40	2°R10	7°20	8°18	7°13	15°34	15°47	M 4
T 5	14 50 39	14°18'42	2♊7	17°45	1°21	16°12	20°18	26° 3	12°41	2°10	7°18	8°R19	7°10	15°40	15°43	T 5
W 6	14 54 36	15°16'49	14° 5	18°45	2°29	16°56	20°29	26°10	12°41	2°10	7°17	8°19	7° 6	15°47	15°38	W 6
T 7	14 58 32	16°14'54	25°55	19°49	3°36	17°40	20°40	26°17	12°42	2°10	7°15	8°17	7° 3	15°54	15°34	T 7
F 8	15 2 29	17°12'58	7♊43	20°56	4°44	18°23	20°51	26°25	12°42	2°10	7°14	8°14	7° 0	16° 0	15°29	F 8
S 9	15 6 25	18°10'59	19°31	22° 5	5°52	19° 7	21° 2	26°32	12°43	2° 9	7°12	8° 7	6°57	16° 7	15°25	S 9
S 10	15 10 22	19° 8'59	1♊24	23°17	7° 0	19°50	21°13	26°39	12°43	2° 9	7°11	7°58	6°54	16°14	15°20	S 10
M11	15 14 19	20° 6'57	13°24	24°31	8° 9	20°34	21°23	26°46	12°44	2° 9	7° 9	7°47	6°50	16°20	15°15	M11
T 12	15 18 15	21° 4'53	25°31	25°48	9°17	21°17	21°34	26°53	12°44	2° 9	7° 8	7°34	6°47	16°27	15°11	T 12
W13	15 22 12	22° 2'48	7♊47	27° 7	10°25	22° 0	21°44	27° 1	12°44	2° 9	7° 6	7°21	6°44	16°34	15° 6	W13
T 14	15 26 8	23° 0'42	20°13	28°28	11°34	22°43	21°55	27° 8	12°44	2° 8	7° 5	7° 9	6°41	16°40	15° 2	T 14
F 15	15 30 5	23°58'34	2♊50	29°52	12°42	23°27	22° 5	27°15	12°44	2° 8	7° 3	6°59	6°38	16°47	14°57	F 15
S 16	15 34 1	24°56'25	15°37	1♊19	13°51	24°10	22°15	27°22	12°45	2° 8	7° 2	6°51	6°35	16°54	14°53	S 16
S 17	15 37 58	25°54'14	28°38	2°47	15° 0	24°53	22°25	27°29	12°45	2° 7	7° 0	6°46	6°31	17° 0	14°49	S 17
M18	15 41 54	26°52'03	11♋53	4°18	16° 9	25°36	22°35	27°36	12°R45	2° 7	6°58	6°44	6°28	17° 7	14°44	M18
T 19	15 45 51	27°49'50	25°24	5°51	17°18	26°19	22°45	27°43	12°45	2° 6	6°57	6°D43	6°25	17°14	14°40	T 19
W20	15 49 48	28°47'36	9♊13	7°26	18°27	27° 2	22°55	27°50	12°44	2° 6	6°55	6°R43	6°22	17°20	14°36	W20
T 21	15 53 44	29°45'21	23°21	9° 3	19°36	27°45	23° 4	27°57	12°44	2° 5	6°53	6°43	6°19	17°27	14°31	T 21
F 22	15 57 41	0♊43'05	7♊48	10°43	20°45	28°28	23°14	28° 3	12°44	2° 5	6°52	6°40	6°16	17°34	14°27	F 22
S 23	16 1 37	1°40'48	22°31	12°25	21°54	29°11	23°23	28°10	12°44	2° 4	6°50	6°35	6°12	17°41	14°23	S 23
S 24	16 5 34	2°38'29	7♊23	14° 9	23° 4	29°53	23°32	28°17	12°44	2° 4	6°49	6°28	6° 9	17°47	14°19	S 24
M25	16 9 30	3°36'10	22°19	15°55	24°13	0♊36	23°41	28°24	12°43	2° 3	6°47	6°18	6° 6	17°54	14°15	M25
T 26	16 13 27	4°33'50	7♊7	17°43	25°23	1°19	23°50	28°30	12°43	2° 2	6°45	6° 7	6° 3	18° 1	14°10	T 26
W27	16 17 23	5°31'28	21°41	19°34	26°32	2° 1	23°59	28°37	12°42	2° 2	6°44	5°55	6° 0	18° 7	14° 6	W27
T 28	16 21 20	6°29'05	5♊53	21°27	27°42	2°44	24° 8	28°44	12°42	2° 1	6°42	5°45	5°56	18°14	14° 2	T 28
F 29	16 25 17	7°26'41	19°38	23°22	28°52	3°26	24°17	28°50	12°41	2° 0	6°40	5°37	5°53	18°21	13°59	F 29
S 30	16 29 13	8°24'15	2♊56	25°19	0♊1	4° 9	24°25	28°57	12°41	1°59	6°39	5°32	5°50	18°27	13°55	S 30
S 31	16 33 10	9♊21'48	15♊48	27♊18	1♊11	4♊51	24♋33	29♎3	12♏40	1♐59	6♑37	5♒29	5♓47	18♈34	13♉51	S 31

Delta T = 63.15 sec

JUNE 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 37 6	10♊19'20	28♊17	29♊19	2♋21	5♌34	24♍41	29♎9	12°R40	1°R58	6°R35	5°R28	5♓44	18♈41	13°R47	M 1
T 2	16 41 3	11°16'50	10♊28	1♊22	3°31	6°16	24°49	29°16	12°R39	1°R57	6°R34	5°R28	5°41	18°47	13♊43	T 2
W 3	16 44 59	12°14'19	22°27	3°26	4°41	6°58	24°57	29°22	12°38	1°56	6°32	5°28	5°37	18°54	13°40	W 3
T 4	16 48 56	13°11'47	4♊18	5°33	5°51	7°40	25° 5	29°28	12°37	1°55	6°31	5°26	5°34	19° 1	13°36	T 4
F 5	16 52 52	14° 9'13	16° 7	7°40	7° 1	8°23	25°13	29°34	12°36	1°54	6°29	5°23	5°31	19° 7	13°33	F 5
S 6	16 56 49	15° 6'39	27°58	9°50	8°11	9° 5	25°20	29°40	12°36	1°53	6°27	5°17	5°28	19°14	13°29	S 6
S 7	17 0 46	16° 4'03	9♊56	12° 0	9°21	9°47	25°28	29°47	12°35	1°52	6°26	5° 8	5°25	19°21	13°26	S 7
M 8	17 4 42	17° 1'26	22° 3	14°11	10°32	10°29	25°35	29°53	12°34	1°51	6°24	4°57	5°21	19°27	13°23	M 8
T 9	17 8 39	17°58'48	4♊21	16°23	11°42	11°11	25°42	29°58	12°33	1°50	6°23	4°45	5°18	19°34	13°20	T 9
W10	17 12 35	18°56'10	16°51	18°35	12°52	11°53	25°49	0♋4	12°31	1°49	6°21	4°32	5°15	19°41	13°16	W10
T 11	17 16 32	19°53'30	29°33	20°47	14° 3	12°34	25°55	0°10	12°30	1°48	6°19	4°20	5°12	19°47	13°13	T 11
F 12	17 20 28	20°50'50	12♋28	22°58	15°13	13°16	26° 2	0°16	12°29	1°47	6°18	4°10	5° 9	19°54	13°10	F 12
S 13	17 24 25	21°48'10	25°34	25°10	16°24	13°58	26° 8	0°22	12°28	1°46	6°16	4° 2	5° 6	20° 1	13° 8	S 13
S 14	17 28 21	22°45'28	8♋51	27°21	17°34	14°40	26°15	0°27	12°27	1°45	6°15	3°58	5° 2	20° 8	13° 5	S 14
M15	17 32 18	23°42'47	22°20	29°30	18°45	15°21	26°21	0°33	12°25	1°44	6°13	3°55	4°59	20°14	13° 2	M15
T 16	17 36 15	24°40'04	5♋59	19°39	19°56	16° 3	26°27	0°38	12°24	1°42	6°12	3°D55	4°56	20°21	13° 0	T 16
W17	17 40 11	25°37'22	19°51	3°46	21° 6	16°44	26°32	0°44	12°23	1°41	6°10	3°R55	4°53	20°28	12°57	W17
T 18	17 44 8	26°34'39	3♋54	5°51	22°17	17°26	26°38	0°49	12°21	1°40	6° 9	3°55	4°50	20°34	12°55	T 18
F 19	17 48 4	27°31'56	18° 8	7°55	23°28	18° 7	26°43	0°55	12°20	1°39	6° 7	3°54	4°47	20°41	12°52	F 19
S 20	17 52 1	28°29'13	2♋32	9°57	24°39	18°49	26°49	1° 0	12°18	1°37	6° 6	3°50	4°43	20°48	12°50	S 20
S 21	17 55 57	29°26'29	17° 2	11°57	25°50	19°30	26°54	1° 5	12°17	1°36	6° 4	3°44	4°40	20°54	12°48	S 21
M22	17 59 54	0♋23'46	1♋33	13°55	27° 1	20°11	26°59	1°10	12°15	1°35	6° 3	3°35	4°37	21° 1	12°46	M22
T 23	18 3 50	1°21'02	15°58	15°51	28°12	20°53	27° 4	1°15	12°14	1°34	6° 1	3°26	4°34	21° 8	12°44	T 23
W24	18 7 47	2°18'18	0♋12	17°45	29°23	21°34	27° 8	1°20	12°12	1°32	6° 0	3°16	4°31	21°14	12°42	W24
T 25	18 11 44	3°15'33	17° 9	19°37	0♋34	22°15	27°13	1°25	12°11	1°31	5°58	3° 8	4°27	21°21	12°40	T 25
F 26	18 15 40	4°12'48	24° 4	21°26	1°45	22°56	27°17	1°30	12° 9	1°29	5°57	3° 1	4°24	21°28	12°38	F 26
S 27	18 19 37	5°10'03	10♌57	23°13	2°57	23°37	27°21	1°35	12° 7	1°28	5°56	2°57	4°21	21°34	12°37	S 27
S 28	18 23 33	6° 7'17	23°46	24°59	4° 8	24°18	27°25	1°39	12° 5	1°27	5°54	2°54	4°18	21°41	12°35	S 28
M29	18 27 30	7° 4'31	6♌15	26°41	5°19	24°59	27°29	1°44	12° 4	1°25	5°53	2°D54	4°15	21°48	12°34	M29
T 30	18 31 26	8° 8'14	18♌27	28°22	6♌30	25♌40	27♋32	1♉48	12°R2	1°R24	5♊52	2♒55	4♓12	21♈55	12♉32	T 30

Delta T = 63.20 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1998

JULY 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 35 23	8°58'57	0°27	0°1	7°42	26°21	27°35	1°53	12°R 0	1°R22	5°R50	2°56	4°8	22°1	12°R31	W 1
T 2	18 39 19	9°56'09	12°20	1°37	8°53	27°2	27°39	1°57	11°58	1°21	5°49	2°R56	4°5	22°8	12°M30	T 2
F 3	18 43 16	10°53'21	24°11	3°11	10°5	27°43	27°42	2°1	11°56	1°19	5°48	2°55	4°2	22°15	12°29	F 3
S 4	18 47 13	11°50'33	6°11	4°42	11°16	28°23	27°44	2°6	11°54	1°18	5°46	2°52	3°59	22°21	12°28	S 4
S 5	18 51 9	12°47'44	18°6	6°12	12°28	29°4	27°47	2°10	11°52	1°16	5°45	2°47	3°56	22°28	12°28	S 5
M 6	18 55 6	13°44'56	0°19	7°39	13°39	29°45	27°49	2°14	11°50	1°15	5°44	2°40	3°53	22°35	12°27	M 6
T 7	18 59 2	14°42'07	12°45	9°4	14°51	0°25	27°52	2°18	11°48	1°13	5°43	2°32	3°49	22°41	12°26	T 7
W 8	19 2 59	15°39'18	25°28	10°26	16°3	1°6	27°54	2°21	11°46	1°12	5°42	2°24	3°46	22°48	12°26	W 8
T 9	19 6 55	16°36'29	8°26	11°47	17°14	1°46	27°56	2°25	11°44	1°10	5°40	2°17	3°43	22°55	12°25	T 9
F 10	19 10 52	17°33'40	21°41	13°4	18°26	2°27	27°57	2°29	11°42	1°9	5°39	2°10	3°40	23°1	12°25	F 10
S 11	19 14 49	18°30'52	5°9	14°19	19°38	3°7	27°59	2°32	11°40	1°7	5°38	2°5	3°37	23°8	12°25	S 11
S 12	19 18 45	19°28'03	18°50	15°32	20°50	3°48	28°0	2°36	11°38	1°5	5°37	2°3	3°33	23°15	12°D25	S 12
M13	19 22 42	20°25'15	2°41	16°42	22°2	4°28	28°1	2°39	11°35	1°4	5°36	2°D 2	3°30	23°21	12°25	M13
T 14	19 26 38	21°22'27	16°40	17°50	23°14	5°8	28°2	2°43	11°33	1°2	5°35	2°3	3°27	23°28	12°25	T 14
W15	19 30 35	22°19'40	0°44	18°54	24°26	5°49	28°3	2°46	11°31	1°1	5°34	2°4	3°24	23°35	12°25	W15
T 16	19 34 31	23°16'54	14°53	19°56	25°38	6°29	28°3	2°49	11°29	0°59	5°33	2°5	3°21	23°42	12°26	T 16
F 17	19 38 28	24°14'08	29°5	20°55	26°50	7°9	28°3	2°52	11°27	0°57	5°32	2°R 5	3°18	23°48	12°26	F 17
S 18	19 42 24	25°11'23	13°17	21°51	28°2	7°49	28°R 4	2°55	11°24	0°56	5°31	2°4	3°14	23°55	12°27	S 18
S 19	19 46 21	26°8'38	27°28	22°43	29°14	8°29	28°4	2°58	11°22	0°54	5°30	2°1	3°11	24°2	12°27	S 19
M20	19 50 17	27°5'55	11°34	23°33	0°26	9°9	28°3	3°1	11°20	0°53	5°30	1°57	3°8	24°8	12°28	M20
T 21	19 54 14	28°3'12	25°33	24°19	1°38	9°49	28°3	3°3	11°17	0°51	5°29	1°52	3°5	24°15	12°29	T 21
W22	19 58 11	29°0'29	9°20	25°1	2°51	10°29	28°2	3°6	11°15	0°49	5°28	1°47	3°2	24°22	12°30	W22
T 23	20 2 7	29°57'48	22°53	25°40	4°3	11°9	28°1	3°8	11°13	0°48	5°27	1°42	2°59	24°28	12°31	T 23
F 24	20 6 4	0°55'07	6°1	26°15	5°16	11°49	28°0	3°11	11°10	0°46	5°26	1°39	2°55	24°35	12°32	F 24
S 25	20 10 0	1°52'26	19°7	26°46	6°28	12°29	27°59	3°13	11°8	0°44	5°26	1°37	2°52	24°42	12°34	S 25
S 26	20 13 57	2°49'46	1°48	27°12	7°40	13°8	27°57	3°15	11°6	0°43	5°25	1°D36	2°49	24°48	12°35	S 26
M27	20 17 53	3°47'07	14°12	27°34	8°53	13°48	27°56	3°17	11°3	0°41	5°24	1°37	2°46	24°55	12°37	M27
T 28	20 21 50	4°44'28	26°22	27°52	10°5	14°28	27°54	3°19	11°1	0°40	5°24	1°38	2°43	25°2	12°38	T 28
W29	20 25 47	5°41'49	8°22	28°5	11°18	15°7	27°52	3°21	10°59	0°38	5°23	1°40	2°39	25°9	12°40	W29
T 30	20 29 43	6°39'11	20°15	28°13	12°31	15°47	27°50	3°23	10°56	0°36	5°23	1°41	2°36	25°15	12°42	T 30
F 31	20 33 40	7°36'34	2°6	28°R16	13°43	16°27	27°47	3°25	10°54	0°35	5°22	1°R42	2°33	25°22	12°M44	F 31

Delta T = 63.24 sec

AUGUST 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 37 36	8°33'57	14°11	28°R14	14°56	17°6	27°R45	3°26	10°R51	0°R33	5°R22	1°R42	2°30	25°29	12°M46	S 1
S 2	20 41 33	9°31'21	26°3	28°17	16°9	17°46	27°42	3°28	10°49	0°32	5°21	1°41	2°27	25°35	12°48	S 2
M 3	20 45 29	10°28'45	8°17	27°54	17°22	18°25	27°39	3°29	10°47	0°30	5°21	1°39	2°24	25°42	12°50	M 3
T 4	20 49 26	11°26'10	20°48	27°37	18°34	19°4	27°36	3°30	10°44	0°28	5°20	1°37	2°20	25°49	12°53	T 4
W 5	20 53 22	12°23'36	3°37	27°14	19°47	19°44	27°32	3°32	10°42	0°27	5°20	1°34	2°17	25°55	12°55	W 5
T 6	20 57 19	13°21'03	16°46	26°46	21°0	20°23	27°29	3°33	10°40	0°25	5°20	1°31	2°14	26°2	12°58	T 6
F 7	21 1 16	14°18'30	0°16	26°14	22°13	21°2	27°25	3°34	10°37	0°24	5°19	1°29	2°11	26°9	13°0	F 7
S 8	21 5 12	15°15'58	14°6	25°38	23°26	21°41	27°21	3°35	10°35	0°22	5°19	1°28	2°8	26°16	13°3	S 8
S 9	21 9 9	16°13'28	28°11	24°57	24°39	22°21	27°17	3°35	10°32	0°20	5°19	1°D27	2°5	26°22	13°6	S 9
M10	21 13 5	17°10'58	12°28	24°13	25°52	23°0	27°13	3°36	10°30	0°19	5°18	1°27	2°1	26°29	13°9	M10
T 11	21 17 2	18°8'30	26°53	23°27	27°5	23°39	27°8	3°36	10°28	0°17	5°18	1°28	1°58	26°36	13°12	T 11
W12	21 20 58	19°6'03	11°21	22°39	28°18	24°18	27°4	3°37	10°25	0°16	5°18	1°29	1°55	26°42	13°15	W12
T 13	21 24 55	20°3'37	25°46	21°50	29°32	24°57	26°59	3°37	10°23	0°14	5°18	1°30	1°52	26°49	13°18	T 13
F 14	21 28 51	21°1'13	10°6	21°0	0°45	25°36	26°54	3°38	10°21	0°13	5°18	1°31	1°49	26°56	13°21	F 14
S 15	21 32 48	21°58'51	24°17	20°12	1°58	26°15	26°49	3°38	10°18	0°11	5°18	1°R31	1°45	27°2	13°25	S 15
S 16	21 36 44	22°56'30	8°17	19°25	3°11	26°54	26°44	3°R38	10°16	0°10	5°D18	1°30	1°42	27°9	13°28	S 16
M17	21 40 41	23°54'10	22°5	18°41	4°25	27°33	26°38	3°38	10°14	0°8	5°18	1°30	1°39	27°16	13°32	M17
T 18	21 44 38	24°51'53	5°41	18°1	5°38	28°11	26°33	3°37	10°11	0°7	5°18	1°29	1°36	27°22	13°36	T 18
W19	21 48 34	25°49'36	19°2	17°25	6°52	28°50	26°27	3°37	10°9	0°6	5°18	1°28	1°33	27°29	13°39	W19
T 20	21 52 31	26°47'22	2°10	16°54	8°5	29°29	26°21	3°37	10°7	0°4	5°18	1°28	1°30	27°36	13°43	T 20
F 21	21 56 27	27°45'08	15°4	16°30	9°19	0°1	26°15	3°36	10°4	0°3	5°18	1°27	1°26	27°43	13°47	F 21
S 22	22 0 24	28°42'56	27°44	16°12	10°32	0°46	26°9	3°36	10°2	0°1	5°18	1°D27	1°23	27°49	13°51	S 22
S 23	22 4 20	29°40'46	10°10	16°1	11°46	1°25	26°3	3°35	10°0	0°0	5°19	1°27	1°20	27°56	13°56	S 23
M24	22 8 17	0°38'37	22°25	15°D58	13°0	2°4	25°56	3°34	9°58	29°59	5°19	1°27	1°17	28°3	14°0	M24
T 25	22 12 13	1°36'29	4°30	16°2	14°13	2°42	25°50	3°33	9°56	29°57	5°19	1°R27	1°14	28°9	14°4	T 25
W26	22 16 10	2°34'22	16°27	16°14	15°27	3°21	25°43	3°32	9°53	29°56	5°19	1°27	1°11	28°16	14°9	W26
T 27	22 20 7	3°32'17	28°19	16°35	16°41	3°59	25°36	3°31	9°51	29°55	5°20	1°27	1°7	28°23	14°13	T 27
F 28	22 24 3	4°30'13	10°11	17°3	17°54	4°37	25°29	3°30	9°49	29°53	5°20	1°27	1°4	28°29	14°18	F 28
S 29	22 28 0	5°28'11	22°3	17°39	19°8	5°16	25°22	3°29	9°47	29°52	5°20	1°27	1°1	28°36	14°22	S 29
S 30	22 31 56	6°26'10	4°4	18°23	20°22	5°54	25°15	3°27	9°45	29°51	5°21	1°D26	0°58	28°43	14°27	S 30
M31	22 35 53	7°24'10	16°16	19°14	21°13	6°13	25°8	3°26	9°43	29°50	5°21	1°27	0°55	28°50	14°M32	M31

Delta T = 63.28 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1998

## SEPTEMBER 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 39 49	8♎22'12	28♎45	20♎13	22♎50	7♎11	25°R 1	3°R24	9°R41	29°R49	5♎22	1♎27	0♎51	28♎56	14♎37	T 1
W 2	22 43 46	9°20'14	11♎33	21°18	24° 4	7°49	24♎53	3♎22	9♎39	29♎47	5°22	1°28	0°48	29° 3	14°42	W 2
T 3	22 47 42	10°18'19	24°45	22°31	25°18	8°27	24°46	3°20	9°37	29°46	5°23	1°28	0°45	29°10	14°47	T 3
F 4	22 51 39	11°16'25	8♎21	23°49	26°32	9° 5	24°38	3°18	9°35	29°45	5°24	1°29	0°42	29°16	14°52	F 4
S 5	22 55 36	12°14'32	22°22	25°12	27°46	9°43	24°31	3°16	9°33	29°44	5°24	1°30	0°39	29°23	14°57	S 5
S 6	22 59 32	13°12'41	6♎45	26°41	29° 0	10°21	24°23	3°14	9°31	29°43	5°25	1°R30	0°36	29°30	15° 2	S 6
M 7	23 3 29	14°10'51	21°26	28°14	0♎14	10°59	24°15	3°12	9°30	29°42	5°26	1°29	0°32	29°37	15° 8	M 7
T 8	23 7 25	15° 9'04	6♎17	29°52	1°28	11°37	24° 8	3°10	9°28	29°41	5°26	1°28	0°29	29°43	15°13	T 8
W 9	23 11 22	16° 7'18	21°10	1♎33	2°43	12°15	24° 0	3° 7	9°26	29°40	5°27	1°26	0°26	29°50	15°19	W 9
T 10	23 15 18	17° 5'34	5♎59	3°17	3°57	12°53	23°52	3° 5	9°24	29°39	5°28	1°24	0°23	29°57	15°24	T 10
F 11	23 19 15	18° 3'52	20°36	5° 3	5°11	13°31	23°44	3° 2	9°23	29°38	5°29	1°23	0°20	0♎ 3	15°30	F 11
S 12	23 23 11	19° 2'13	4♎57	6°52	6°25	14° 9	23°36	3° 0	9°21	29°37	5°30	1°22	0°16	0°10	15°36	S 12
S 13	23 27 8	20° 0'35	18°57	8°42	7°40	14°47	23°28	2°57	9°19	29°36	5°31	1°D21	0°13	0°17	15°42	S 13
M14	23 31 5	20°59'00	2♎38	10°33	8°54	15°24	23°20	2°54	9°18	29°35	5°31	1°21	0°10	0°23	15°47	M14
T 15	23 35 1	21°57'27	15°59	12°25	10° 8	16° 2	23°12	2°51	9°16	29°34	5°32	1°22	0° 7	0°30	15°53	T 15
W16	23 38 58	22°55'56	29° 2	14°18	11°23	16°40	23° 4	2°48	9°15	29°34	5°33	1°24	0° 4	0°37	15°59	W16
T 17	23 42 54	23°54'27	11♎49	16°11	12°37	17°17	22°56	2°45	9°13	29°33	5°34	1°25	0° 1	0°44	16° 5	T 17
F 18	23 46 51	24°53'00	24°23	18° 4	13°52	17°55	22°48	2°42	9°12	29°32	5°36	1°26	29♎57	0°50	16°12	F 18
S 19	23 50 47	25°51'35	6♎45	19°57	15° 6	18°32	22°40	2°39	9°10	29°31	5°37	1°R26	29°54	0°57	16°18	S 19
S 20	23 54 44	26°50'12	18°57	21°49	16°21	19°10	22°32	2°35	9° 9	29°31	5°38	1°25	29°51	1° 4	16°24	S 20
M21	23 58 40	27°48'51	1♎ 2	23°41	17°35	19°47	22°24	2°32	9° 7	29°30	5°39	1°23	29°48	1°10	16°30	M21
T 22	0 2 37	28°47'32	13° 0	25°33	18°50	20°25	22°17	2°28	9° 6	29°29	5°40	1°19	29°45	1°17	16°37	T 22
W23	0 6 33	29°46'15	24°53	27°23	20° 5	21° 2	22° 9	2°25	9° 5	29°29	5°41	1°14	29°42	1°24	16°43	W23
T 24	0 10 30	0♎45'00	6♎44	29°13	21°19	21°40	22° 1	2°21	9° 4	29°28	5°43	1° 9	29°38	1°30	16°50	T 24
F 25	0 14 27	1°43'46	18°34	1♎ 3	22°34	22°17	21°53	2°17	9° 3	29°28	5°44	1° 4	29°35	1°37	16°56	F 25
S 26	0 18 23	2°42'35	0♎28	2°51	23°49	22°54	21°45	2°14	9° 1	29°27	5°45	0°59	29°32	1°44	17° 3	S 26
S 27	0 22 20	3°41'25	12°27	4°39	25° 3	23°31	21°38	2°10	9° 0	29°27	5°46	0°56	29°29	1°51	17°10	S 27
M28	0 26 16	4°40'17	24°37	6°25	26°18	24° 8	21°30	2° 6	8°59	29°26	5°48	0°54	29°26	1°57	17°16	M28
T 29	0 30 13	5°39'10	7♎ 1	8°11	27°33	24°46	21°23	2° 2	8°58	29°26	5°49	0°D53	29°22	2° 4	17°23	T 29
W30	0 34 9	6♎38'06	19♎43	9♎56	28♎48	25♎23	21♎15	1♎58	8♎57	29♎25	5♎51	0♎54	29♎19	2♎11	17♎30	W30

Delta T = 63.32 sec

## OCTOBER 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 38 6	7♎37'03	2♎49	11♎40	0♎ 2	26♎0	21°R 8	1°R54	8°R57	29°R25	5♎52	0♎55	29♎16	2♎17	17♎37	T 1
F 2	0 42 2	8°36'02	16°22	13°23	1°17	26°37	21°R 0	1♎50	8♎56	29♎25	5°53	0°57	29°13	2°24	17°44	F 2
S 3	0 45 59	9°35'03	0♎22	15° 6	2°32	27°14	20°53	1°45	8°55	29°24	5°55	0°R57	29°10	2°31	17°51	S 3
S 4	0 49 56	10°34'05	14°49	16°47	3°47	27°50	20°46	1°41	8°54	29°24	5°56	0°57	29° 7	2°38	17°58	S 4
M 5	0 53 52	11°33'09	29°40	18°28	5° 2	28°27	20°39	1°37	8°53	29°24	5°58	0°54	29° 3	2°44	18° 5	M 5
T 6	0 57 49	12°32'16	14♎47	20° 7	6°17	29° 4	20°32	1°32	8°53	29°24	6° 0	0°50	29° 0	2°51	18°12	T 6
W 7	1 1 45	13°31'24	0♎ 2	21°46	7°32	29°41	20°26	1°28	8°52	29°23	6° 1	0°44	28°57	2°58	18°19	W 7
T 8	1 5 42	14°30'34	15°13	23°24	8°46	0♎18	20°19	1°24	8°52	29°23	6° 3	0°37	28°54	3° 4	18°26	T 8
F 9	1 9 38	15°29'47	0♎10	25° 2	10° 1	0°54	20°12	1°19	8°51	29°23	6° 4	0°31	28°51	3°11	18°34	F 9
S 10	1 13 35	16°29'02	14°46	26°38	11°16	1°31	20° 6	1°15	8°51	29°23	6° 6	0°26	28°47	3°18	18°41	S 10
S 11	1 17 31	17°28'20	28°57	28°14	12°31	2° 8	20° 0	1°10	8°50	29°23	6° 8	0°22	28°44	3°24	18°48	S 11
M12	1 21 28	18°27'39	12♎41	29°49	13°46	2°44	19°54	1° 5	8°50	29°D23	6°10	0°D20	28°41	3°31	18°55	M12
T 13	1 25 25	19°27'01	25°58	1♎24	15° 1	3°21	19°48	1° 1	8°49	29°23	6°11	0°20	28°38	3°38	19° 3	T 13
W14	1 29 21	20°26'26	8♎53	2°57	16°16	3°57	19°42	0°56	8°49	29°23	6°13	0°21	28°35	3°45	19°10	W14
T 15	1 33 18	21°25'52	21°29	4°30	17°32	4°33	19°36	0°51	8°49	29°23	6°15	0°23	28°32	3°51	19°18	T 15
F 16	1 37 14	22°25'21	3♎49	6° 3	18°47	5°10	19°31	0°47	8°49	29°23	6°17	0°R23	28°28	3°58	19°25	F 16
S 17	1 41 11	23°24'52	15°58	7°34	20° 2	5°46	19°25	0°42	8°49	29°24	6°18	0°21	28°25	4° 5	19°33	S 17
S 18	1 45 7	24°24'26	27°59	9° 5	21°17	6°22	19°20	0°37	8°49	29°24	6°20	0°18	28°22	4°11	19°40	S 18
M19	1 49 4	25°24'01	9♎55	10°36	22°32	6°59	19°15	0°32	8°D49	29°24	6°22	0°11	28°19	4°18	19°48	M19
T 20	1 53 0	26°23'38	21°48	12° 6	23°47	7°35	19°10	0°28	8°49	29°24	6°24	0° 3	28°16	4°25	19°56	T 20
W21	1 56 57	27°23'18	3♎39	13°35	25° 2	8°11	19° 5	0°23	8°49	29°25	6°26	29♎52	28°13	4°32	20° 3	W21
T 22	2 0 53	28°22'59	15°30	15° 3	26°17	8°47	19° 1	0°18	8°49	29°25	6°28	29°40	28° 9	4°38	20°11	T 22
F 23	2 4 50	29°22'43	27°23	16°31	27°32	9°23	18°57	0°13	8°49	29°25	6°30	29°29	28° 6	4°45	20°19	F 23
S 24	2 8 47	0♎22'28	9♎19	17°58	28°48	9°59	18°52	0° 9	8°49	29°26	6°32	29°18	28° 3	4°52	20°27	S 24
S 25	2 12 43	1°22'15	21°21	19°24	0♎ 3	10°35	18°48	0° 4	8°50	29°26	6°34	29° 9	28° 0	4°58	20°34	S 25
M26	2 16 40	2°22'04	3♎32	20°50	1°18	11°11	18°45	29♎59	8°50	29°27	6°36	29° 2	27°57	5° 5	20°42	M26
T 27	2 20 36	3°21'55	15°54	22°15	2°33	11°47	18°41	29°54	8°50	29°27	6°38	28°59	27°53	5°12	20°50	T 27
W28	2 24 33	4°21'47	28°32	23°39	3°48	12°22	18°38	29°49	8°51	29°28	6°40	28°57	27°50	5°19	20°58	W28
T 29	2 28 29	5°21'41	11♎31	25° 2	5° 4	12°58	18°34	29°45	8°51	29°28	6°42	28°D57	27°47	5°25	21° 6	T 29
F 30	2 32 26	6°21'37	24°53	26°25	6°19	13°34	18°31	29°40	8°52	29°29	6°44	28°R57	27°44	5°32	21°14	F 30
S 31	2 36 22	7♎21'34	8♎43	27♎46	7♎34	14♎9	18♎28	29♎35	8♎52	29♎29	6♎46	28♎57	27♎41	5♎39	21♎21	S 31

Delta T = 63.36 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1998

## NOVEMBER 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 40 19	8♈21°33	23♏1	29♈7	8♈49	14♈45	18°R26	29°R30	8♈53	29♈30	6♈48	28°R55	27♈38	5♈45	21♈29	S 1
M 2	2 44 16	9°21'33	7♏46	0♏26	10° 5	15°20	18♏23	29°Y26	8°54	29°31	6°51	28♏50	27°34	5°52	21°37	M 2
T 3	2 48 12	10°21'35	22°52	1°44	11°20	15°55	18°21	29°21	8°54	29°31	6°53	28°43	27°31	5°59	21°45	T 3
W 4	2 52 9	11°21'39	8♏11	3° 1	12°35	16°31	18°19	29°16	8°55	29°32	6°55	28°33	27°28	6° 6	21°53	W 4
T 5	2 56 5	12°21'45	23°32	4°17	13°50	17° 6	18°17	29°12	8°56	29°33	6°57	28°23	27°25	6°12	22° 1	T 5
F 6	3 0 2	13°21'52	8♏43	5°31	15° 5	17°41	18°16	29° 7	8°57	29°34	6°59	28°12	27°22	6°19	22° 9	F 6
S 7	3 3 58	14°22'02	23°33	6°43	16°21	18°16	18°14	29° 3	8°58	29°35	7° 1	28° 3	27°19	6°26	22°17	S 7
S 8	3 7 55	15°22'14	7♏57	7°53	17°36	18°52	18°13	28°58	8°59	29°36	7° 4	27°56	27°15	6°32	22°25	S 8
M 9	3 11 51	16°22'27	21°50	9° 2	18°51	19°27	18°12	28°54	9° 0	29°37	7° 6	27°51	27°12	6°39	22°33	M 9
T 10	3 15 48	17°22'43	5♏13	10° 7	20° 7	20° 2	18°11	28°49	9° 1	29°38	7° 8	27°49	27° 9	6°46	22°41	T 10
W 11	3 19 45	18°23'00	18° 9	11°10	21°22	20°37	18°10	28°45	9° 2	29°39	7°10	27°D49	27° 6	6°53	22°49	W 11
T 12	3 23 41	19°23'20	0♏43	12°10	22°37	21°11	18°10	28°41	9° 3	29°40	7°13	27°R49	27° 3	6°59	22°57	T 12
F 13	3 27 38	20°23'42	12°59	13° 7	23°52	21°46	18°10	28°36	9° 5	29°41	7°15	27°48	26°59	7° 6	23° 5	F 13
S 14	3 31 34	21°24'05	25° 2	13°59	25° 8	22°21	18°D10	28°32	9° 6	29°42	7°17	27°45	26°56	7°13	23°13	S 14
S 15	3 35 31	22°24'30	6♏58	14°48	26°23	22°56	18°10	28°28	9° 7	29°43	7°19	27°40	26°53	7°19	23°21	S 15
M 16	3 39 27	23°24'57	18°49	15°31	27°38	23°30	18°10	28°24	9° 9	29°44	7°22	27°32	26°50	7°26	23°29	M 16
T 17	3 43 24	24°25'26	0♏39	16° 9	28°54	24° 5	18°11	28°20	9°10	29°45	7°24	27°21	26°47	7°33	23°37	T 17
W 18	3 47 20	25°25'57	12°30	16°41	0♏9	24°39	18°12	28°16	9°12	29°46	7°26	27° 7	26°44	7°40	23°45	W 18
T 19	3 51 17	26°26'29	24°25	17° 6	1°24	25°14	18°13	28°12	9°13	29°48	7°29	26°52	26°40	7°46	23°53	T 19
F 20	3 55 14	27°27'03	6♏24	17°23	2°40	25°48	18°14	28° 8	9°15	29°49	7°31	26°37	26°37	7°53	24° 1	F 20
S 21	3 59 10	28°27'38	18°28	17°R32	3°55	26°22	18°15	28° 4	9°16	29°50	7°33	26°23	26°34	8° 0	24° 9	S 21
S 22	4 3 7	29°28'15	0♏38	17°32	5°10	26°56	18°17	28° 0	9°18	29°51	7°36	26°11	26°31	8° 6	24°17	S 22
M 23	4 7 3	0♏28'53	12°57	17°22	6°26	27°30	18°19	27°57	9°20	29°53	7°38	26° 2	26°28	8°13	24°25	M 23
T 24	4 11 0	1°29'32	25°25	17° 2	7°41	28° 4	18°21	27°53	9°22	29°54	7°40	25°56	26°25	8°20	24°33	T 24
W 25	4 14 56	2°30'12	8♏6	16°31	8°56	28°38	18°23	27°50	9°23	29°56	7°43	25°53	26°21	8°27	24°41	W 25
T 26	4 18 53	3°30'54	21° 3	15°49	10°12	29°12	18°26	27°46	9°25	29°57	7°45	25°53	26°18	8°33	24°49	T 26
F 27	4 22 49	4°31'36	4♏20	14°57	11°27	29°46	18°28	27°43	9°27	29°58	7°47	25°53	26°15	8°40	24°57	F 27
S 28	4 26 46	5°32'20	17°59	13°55	12°43	0♏19	18°31	27°40	9°29	29°59	7°50	25°52	26°12	8°47	25° 5	S 28
S 29	4 30 43	6°33'04	2°Y 2	12°45	13°58	0°53	18°34	27°36	9°31	0♏1	7°52	25°50	26° 9	8°53	25°13	S 29
M 30	4 34 39	7°33'50	16°Y30	11°X28	15°X13	1°X26	18°X38	27°Y33	9°X33	0♏3	7°X54	25°X46	26°X5	9°X0	25°X21	M 30

Delta T = 63.40 sec

## DECEMBER 1998

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 38 36	8♏34°36	1♏19	10°R 7	16♏29	2♏0	18♏41	27°R30	9°X35	0♏5	7°X57	25°R38	26♏2	9♏7	25♏29	T 1
W 2	4 42 32	9°35'24	16°24	8♏44	17°44	2°33	18°45	27°Y27	9°37	0° 6	7°59	25♏29	25°59	9°14	25°37	W 2
T 3	4 46 29	10°36'12	1♏35	7°22	18°59	3° 6	18°48	27°24	9°39	0° 8	8° 1	25°18	25°56	9°20	25°45	T 3
F 4	4 50 25	11°37'02	16°42	6° 5	20°14	3°40	18°52	27°22	9°42	0° 9	8° 4	25° 6	25°53	9°27	25°52	F 4
S 5	4 54 22	12°37'53	1♏33	4°54	21°30	4°13	18°57	27°19	9°44	0°11	8° 6	24°56	25°50	9°34	26° 0	S 5
S 6	4 58 18	13°38'45	16° 2	3°51	22°45	4°46	19° 1	27°17	9°46	0°13	8° 8	24°49	25°46	9°40	26° 8	S 6
M 7	5 2 15	14°39'38	0♏3	2°58	24° 0	5°18	19° 6	27°14	9°48	0°14	8°11	24°44	25°43	9°47	26°16	M 7
T 8	5 6 12	15°40'32	13°34	2°16	25°16	5°51	19°10	27°12	9°51	0°16	8°13	24°41	25°40	9°54	26°24	T 8
W 9	5 10 8	16°41'28	26°37	1°46	26°31	6°24	19°15	27° 9	9°53	0°18	8°15	24°D41	25°37	10° 1	26°31	W 9
T 10	5 14 5	17°42'25	9♏15	1°27	27°46	6°56	19°21	27° 7	9°56	0°20	8°18	24°41	25°34	10° 7	26°39	T 10
F 11	5 18 1	18°43'23	21°34	1°D19	29° 2	7°29	19°26	27° 5	9°58	0°22	8°20	24°R41	25°30	10°14	26°47	F 11
S 12	5 21 58	19°44'22	3♏39	1°21	0♏17	8° 1	19°31	27° 3	10° 1	0°23	8°22	24°40	25°27	10°21	26°54	S 12
S 13	5 25 54	20°45'22	15°34	1°33	1°32	8°33	19°37	27° 1	10° 3	0°25	8°25	24°37	25°24	10°27	27° 2	S 13
M 14	5 29 51	21°46'23	27°24	1°54	2°48	9° 6	19°43	27° 0	10° 6	0°27	8°27	24°31	25°21	10°34	27° 9	M 14
T 15	5 33 47	22°47'26	9♏14	2°23	4° 3	9°38	19°49	26°58	10° 8	0°29	8°29	24°23	25°18	10°41	27°17	T 15
W 16	5 37 44	23°48'29	21° 8	2°59	5°18	10°10	19°55	26°56	10°11	0°31	8°32	24°12	25°15	10°48	27°24	W 16
T 17	5 41 41	24°49'33	3♏7	3°42	6°34	10°41	20° 2	26°55	10°14	0°33	8°34	24° 1	25°11	10°54	27°32	T 17
F 18	5 45 37	25°50'38	15°13	4°30	7°49	11°13	20° 8	26°54	10°16	0°35	8°36	23°49	25° 8	11° 1	27°39	F 18
S 19	5 49 34	26°51'43	27°28	5°23	9° 4	11°45	20°15	26°52	10°19	0°37	8°39	23°37	25° 5	11° 8	27°46	S 19
S 20	5 53 30	27°52'50	9♏53	6°21	10°20	12°16	20°22	26°51	10°22	0°39	8°41	23°28	25° 2	11°15	27°54	S 20
M 21	5 57 27	28°53'56	22°27	7°23	11°35	12°47	20°29	26°50	10°25	0°41	8°43	23°21	24°59	11°21	28° 1	M 21
T 22	6 1 23	29°55'03	5♏11	8°28	12°50	13°19	20°36	26°49	10°27	0°43	8°45	23°17	24°56	11°28	28° 8	T 22
W 23	6 5 20	0♏56°11	18° 6	9°36	14° 6	13°50	20°43	26°49	10°30	0°45	8°47	23°D15	24°52	11°35	28°15	W 23
T 24	6 9 17	1°57'18	1♏14	10°46	15°21	14°21	20°51	26°48	10°33	0°47	8°50	23°15	24°49	11°41	28°23	T 24
F 25	6 13 13	2°58'26	14°37	11°59	16°36	14°51	20°58	26°47	10°36	0°49	8°52	23°16	24°46	11°48	28°30	F 25
S 26	6 17 10	3°59'34	28°15	13°15	17°52	15°22	21° 6	26°47	10°39	0°51	8°54	23°R17	24°43	11°55	28°37	S 26
S 27	6 21 6	5° 0'42	12°Y10	14°31	19° 7	15°53	21°14	26°46	10°42	0°53	8°56	23°17	24°40	12° 2	28°44	S 27
M 28	6 25 3	6° 1'49	26°22	15°50	20°22	16°23	21°22	26°46	10°45	0°55	8°58	23°15	24°36	12° 8	28°51	M 28
T 29	6 28 59	7° 2'57	10♏49	17°10	21°37	16°53	21°31	26°46	10°48	0°57	9° 1	23°11	24°33	12°15	28°58	T 29
W 30	6 32 56	8° 4'05	25°29	18°31	22°53	17°23	21°39	26°D46	10°51	0°59	9° 3	23° 6	24°30	12°22	29° 4	W 30
T 31	6 36 52	9♏5'13	10♏14	19°X53	24♏8	17°X53	21°X48	26°Y46	10°X54	1°X1	9°X5	22°X59	24°X27	12°X28	29°X11	T 31

Delta T = 63.43 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1999

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1999

## JANUARY 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 40 49	10°36'21"	24°11'58"	21°16'16"	25°23'23"	18°23'23"	21°16'56"	26°16'46"	10°55'57"	1°44'4	9°57'7"	22°R52	24°24'24"	12°13'35"	29°18'18"	F 1
S 2	6 44 46	11° 7'28"	9°23'33"	22°40'	26°38'	18°53'	22° 5'	26°47'	11° 1'	1° 6'	9° 9'	22°14'45"	24°24'21"	12°42'	29°25'	S 2
S 3	6 48 42	12° 8'36"	23°51'	24° 5'	27°53'	19°22'	22°14'	26°47'	11° 4'	1° 8'	9°11'	22°40'	24°17'	12°49'	29°31'	S 3
M 4	6 52 39	13° 9'44"	7°12'47"	25°31'	29° 9'	19°51'	22°23'	26°48'	11° 7'	1°10'	9°13'	22°37'	24°14'	12°55'	29°38'	M 4
T 5	6 56 35	14°10'52"	21°19'	26°58'	0°24'24"	20°21'	22°33'	26°48'	11°10'	1°12'	9°15'	22°D36	24°11'	13° 2'	29°44'	T 5
W 6	7 0 32	15°12'01"	4°12'26"	28°25'	1°39'	20°50'	22°42'	26°49'	11°13'	1°14'	9°17'	22°37'	24° 8'	13° 9'	29°51'	W 6
T 7	7 4 28	16°13'09"	17° 9'	29°52'	2°54'	21°18'	22°52'	26°50'	11°17'	1°17'	9°19'	22°38'	24° 5'	13°16'	29°57'	T 7
F 8	7 8 25	17°14'17"	29°33'	1°32'11"	4° 9'	21°47'	23° 1'	26°51'	11°20'	1°19'	9°21'	22°40'	24° 2'	13°22'	0°10'4	F 8
S 9	7 12 21	18°15'26"	11°14'42"	2°50'	5°24'	22°15'	23°11'	26°52'	11°23'	1°21'	9°23'	22°41'	23°58'	13°29'	0°10'	S 9
S 10	7 16 18	19°16'34"	23°39'	4°19'	6°39'	22°44'	23°21'	26°53'	11°26'	1°23'	9°25'	22°R42	23°55'	13°36'	0°16'	S 10
M 11	7 20 15	20°17'43"	5°13'32"	5°49'	7°55'	23°12'	23°31'	26°55'	11°30'	1°26'	9°27'	22°40'	23°52'	13°42'	0°22'	M 11
T 12	7 24 11	21°18'51"	17°23'	7°20'	9°10'	23°40'	23°41'	26°56'	11°33'	1°28'	9°29'	22°37'	23°49'	13°49'	0°28'	T 12
W 13	7 28 8	22°20'00"	29°19'	8°51'	10°25'	24° 7'	23°51'	26°57'	11°36'	1°30'	9°31'	22°33'	23°46'	13°56'	0°34'	W 13
T 14	7 32 4	23°21'08"	11°12'21"	10°22'	11°40'	24°35'	24° 2'	26°59'	11°40'	1°32'	9°32'	22°28'	23°42'	14° 3'	0°40'	T 14
F 15	7 36 1	24°22'17"	23°34'	11°54'	12°55'	25° 2'	24°12'	27° 1'	11°43'	1°35'	9°34'	22°23'	23°39'	14° 9'	0°46'	F 15
S 16	7 39 57	25°23'25"	6°30'0	13°27'	14°10'	25°29'	24°23'	27° 3'	11°46'	1°37'	9°36'	22°18'	23°36'	14°16'	0°52'	S 16
S 17	7 43 54	26°24'32"	18°39'	15° 0'	15°25'	25°56'	24°34'	27° 5'	11°50'	1°39'	9°38'	22°14'	23°33'	14°23'	0°57'	S 17
M 18	7 47 50	27°25'40"	1°31'38"	16°33'	16°40'	26°23'	24°44'	27° 7'	11°53'	1°41'	9°40'	22°11'	23°30'	14°29'	1° 3'	M 18
T 19	7 51 47	28°26'46"	14°38'	18° 7'	17°55'	26°49'	24°55'	27° 9'	11°57'	1°44'	9°41'	22°10'	23°27'	14°36'	1° 9'	T 19
W 20	7 55 44	29°27'52"	27°57'	19°42'	19°10'	27°16'	25° 7'	27°11'	12° 0'	1°46'	9°43'	22°D10	23°23'	14°43'	1°14'	W 20
T 21	7 59 40	0°28'57"	11°11'28"	21°17'	20°25'	27°42'	25°18'	27°14'	12° 4'	1°48'	9°45'	22°11'	23°20'	14°50'	1°20'	T 21
F 22	8 3 37	1°30'02"	25°10'	22°52'	21°40'	28° 7'	25°29'	27°16'	12° 7'	1°51'	9°46'	22°12'	23°17'	14°56'	1°25'	F 22
S 23	8 7 33	2°31'05"	9°11'1	24°29'	22°55'	28°33'	25°40'	27°19'	12°11'	1°53'	9°48'	22°14'	23°14'	15° 3'	1°30'	S 23
S 24	8 11 30	3°32'07"	23° 2'	26° 6'	24°10'	28°58'	25°52'	27°21'	12°14'	1°55'	9°50'	22°15'	23°11'	15°10'	1°35'	S 24
M 25	8 15 26	4°33'09"	7°12'9"	27°43'	25°25'	29°23'	26° 3'	27°24'	12°17'	1°57'	9°51'	22°R15	23° 8'	15°17'	1°40'	M 25
T 26	8 19 23	5°34'09"	21°23'	29°21'	26°40'	29°48'	26°15'	27°27'	12°21'	2° 0'	9°53'	22°14'	23° 4'	15°23'	1°45'	T 26
W 27	8 23 19	6°35'08"	5°11'40"	1°00'0	27°54'	0°11'12"	26°27'	27°30'	12°24'	2° 2'	9°54'	22°13'	23° 1'	15°30'	1°50'	W 27
T 28	8 27 16	7°36'06"	19°57'	2°39'	29° 9'	0°36'	26°39'	27°33'	12°28'	2° 4'	9°56'	22°11'	22°58'	15°37'	1°55'	T 28
F 29	8 31 13	8°37'03"	4°50'10"	4°19'	0°11'24"	1° 0'	26°51'	27°36'	12°31'	2° 6'	9°57'	22° 9'	22°55'	15°43'	2° 0'	F 29
S 30	8 35 9	9°37'59"	18°16'	5°59'	1°39'	1°24'	27° 3'	27°40'	12°35'	2° 9'	9°59'	22° 8'	22°52'	15°50'	2° 5'	S 30
S 31	8 39 6	10°38'54"	2°12'9"	7°44'1	2°11'54"	1°11'47"	27°11'15"	27°16'43"	12°38'38"	2°11'11"	10°57'0	22°12'6"	22°12'48"	15°11'57"	2°11'9"	S 31

Delta T = 63.47 sec

## FEBRUARY 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 43 2	11°39'48"	15°12'47"	9°23'23"	4°11'8"	2°11'11"	27°11'27"	27°16'47"	12°42'42"	2°13'13"	10°57'1	22°D 6	22°12'45"	16°11'4	2°11'14"	M 1
T 2	8 46 59	12°40'40"	29° 7'	11° 5'	5°23'	2°33'	27°39'	27°50'	12°45'	2°15'	10° 3'	22°D 6	22°42'	16°10'	2°18'	T 2
W 3	8 50 55	13°41'32"	12°12'8"	12°49'	6°38'	2°56'	27°52'	27°54'	12°49'	2°18'	10° 4'	22° 6'	22°39'	16°17'	2°22'	W 3
T 4	8 54 52	14°42'23"	24°50'	14°33'	7°52'	3°18'	28° 4'	27°58'	12°52'	2°20'	10° 5'	22° 7'	22°36'	16°24'	2°27'	T 4
F 5	8 58 48	15°43'13"	7°12'15"	16°17'	9° 7'	3°40'	28°16'	28° 2'	12°56'	2°22'	10° 7'	22° 8'	22°33'	16°30'	2°31'	F 5
S 6	9 2 45	16°44'01"	19°26'	18° 3'	10°21'	4° 1'	28°29'	28° 6'	12°59'	2°24'	10° 8'	22° 8'	22°29'	16°37'	2°35'	S 6
S 7	9 6 42	17°44'49"	1°11'27"	19°49'	11°36'	4°23'	28°42'	28°10'	13° 3'	2°27'	10° 9'	22° 9'	22°26'	16°44'	2°39'	S 7
M 8	9 10 38	18°45'36"	13°21'	21°36'	12°50'	4°43'	28°54'	28°14'	13° 6'	2°29'	10°10'	22° 9'	22°23'	16°51'	2°43'	M 8
T 9	9 14 35	19°46'22"	25°13'	23°24'	14° 5'	5° 4'	29° 7'	28°18'	13°10'	2°31'	10°11'	22°R 9	22°20'	16°57'	2°46'	T 9
W 10	9 18 31	20°47'08"	7°12'19"	25°12'	15°19'	5°24'	29°20'	28°22'	13°13'	2°33'	10°12'	22° 9'	22°17'	17° 4'	2°50'	W 10
T 11	9 22 28	21°47'52"	19°12'	27° 0'	16°34'	5°44'	29°33'	28°27'	13°17'	2°35'	10°13'	22°D 9	22°14'	17°11'	2°54'	T 11
F 12	9 26 24	22°48'35"	1°13'28"	28°49'	17°48'	6° 3'	29°46'	28°31'	13°20'	2°38'	10°14'	22° 9'	22°10'	17°18'	2°57'	F 12
S 13	9 30 21	23°49'16"	13°58'	0°11'39"	19° 2'	6°22'	29°59'	28°36'	13°24'	2°40'	10°15'	22° 9'	22° 7'	17°24'	3° 0'	S 13
S 14	9 34 17	24°49'57"	26°47'	2°29'	20°17'	6°41'	0°11'12"	28°40'	13°27'	2°42'	10°16'	22° 9'	22° 4'	17°31'	3° 4'	S 14
M 15	9 38 14	25°50'37"	9°11'54"	4°19'	21°31'	6°59'	0°26'	28°45'	13°31'	2°44'	10°17'	22°10'	22° 1'	17°38'	3° 7'	M 15
T 16	9 42 11	26°51'14"	23°21'	6° 9'	22°45'	7°17'	0°39'	28°50'	13°34'	2°46'	10°18'	22°R10	21°58'	17°44'	3°10'	T 16
W 17	9 46 7	27°51'51"	7°11'6"	7°59'	23°59'	7°35'	0°52'	28°55'	13°38'	2°48'	10°19'	22°10'	21°54'	17°51'	3°13'	W 17
T 18	9 50 4	28°52'26"	21° 6'	9°48'	25°14'	7°51'	1° 6'	29° 0'	13°41'	2°50'	10°20'	22° 9'	21°51'	17°58'	3°16'	T 18
F 19	9 54 0	29°52'59"	5°11'16"	11°37'	26°28'	8° 8'	1°19'	29° 5'	13°44'	2°53'	10°21'	22° 8'	21°48'	18° 5'	3°18'	F 19
S 20	9 57 57	0°53'31"	19°34'	13°25'	27°42'	8°24'	1°33'	29°10'	13°48'	2°55'	10°22'	22° 7'	21°45'	18°11'	3°21'	S 20
S 21	10 1 53	1°54'01"	3°11'54"	15°12'	28°56'	8°40'	1°46'	29°15'	13°51'	2°57'	10°22'	22° 6'	21°42'	18°18'	3°24'	S 21
M 22	10 5 50	2°54'28"	18°12'	16°57'	0°11'10"	8°55'	2° 0'	29°21'	13°54'	2°59'	10°23'	22° 5'	21°39'	18°25'	3°26'	M 22
T 23	10 9 46	3°54'55"	2°11'26"	18°40'	1°24'	9°10'	2°13'	29°26'	13°58'	3° 1'	10°24'	22°D 5	21°35'	18°31'	3°28'	T 23
W 24	10 13 43	4°55'19"	16°32'	20°20'	2°38'	9°24'	2°27'	29°31'	14° 1'	3° 3'	10°24'	22° 5'	21°32'	18°38'	3°31'	W 24
T 25	10 17 40	5°55'41"	0°11'30"	21°57'	3°51'	9°37'	2°41'	29°37'	14° 4'	3° 5'	10°25'	22° 6'	21°29'	18°45'	3°33'	T 25
F 26	10 21 36	6°56'01"	14°17'	23°31'	5° 5'	9°51'	2°55'	29°43'	14° 8'	3° 7'	10°25'	22° 7'	21°26'	18°52'	3°35'	F 26
S 27	10 25 33	7°56'20"	27°54'	25° 0'	6°19'	10° 3'	3° 8'	29°48'	14°11'	3° 9'	10°26'	22° 8'	21°23'	18°58'	3°37'	S 27
S 28	10 29 29	8°56'36"	11°12'19"	26°11'25"	7°11'33"	10°11'15"	3°11'22"	29°16'54"	14°11'14"	3°11'11"	10°26'26"	22°12'9"	21°12'20"	19°11'5	3°11'39"	S 28

Delta T = 63.50 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1999

## MARCH 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 33 26	9 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	27 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	8 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	M 1
T 2	10 37 22	10 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 03 <sup>s</sup>	7 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	28 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	T 2
W 3	10 41 19	11 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	W 3
T 4	10 45 15	12 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	T 4
F 5	10 49 12	13 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	13 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 08 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	F 5
S 6	10 53 8	14 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	27 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	S 6
S 7	10 57 5	15 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	9 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	16 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	S 7
M 8	11 1 2	16 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>	17 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	M 8
T 9	11 4 58	17 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	18 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 06 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	T 9
W10	11 8 55	18 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> R 3	19 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> D47	20 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	W10
T 11	11 12 51	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	27 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup> 02 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	T 11
F 12	11 16 48	20 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup>	9 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	F 12
S 13	11 20 44	21 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	23 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	S 13
S 14	11 24 41	22 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 08 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> R30	21 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	S 14
M15	11 28 37	23 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	17 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	25 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 08 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> R52	20 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	M15
T 16	11 32 34	24 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 02 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	27 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	7 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> R53	T 16
W17	11 36 31	25 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	28 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	7 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 06 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	W17
T 18	11 40 27	26 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	7 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 06 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	T 18
F 19	11 44 24	27 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	0 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> R12	7 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	F 19
S 20	11 48 20	28 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>	29 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	28 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	1 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	8 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	S 20
S 21	11 52 17	29 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	14 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup>	27 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	8 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	S 21
M22	11 56 13	0 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	28 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	26 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	4 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 08 <sup>s</sup>	8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	M22
T 23	12 0 10	1 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	13 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	25 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	5 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	8 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 06 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	T 23
W24	12 4 6	2 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	27 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	6 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	12 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	9 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> D21	20 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 03 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	W24
T 25	12 8 3	3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	7 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	9 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	T 25
F 26	12 12 0	4 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	24 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	23 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	9 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>	9 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	F 26
S 27	12 15 56	5 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	8 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	9 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	19 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	S 27
S 28	12 19 53	6 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	11 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 03 <sup>s</sup>	2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	15 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	21 <sup>h</sup> R24	19 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	22 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	S 28
M29	12 23 49	7 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup>	3 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>													

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1999

MAY 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 33 55	10♈11'30	14♉21	16♊59	21♋20	1°R46	18♌11	7♍12	16♎37	4♏22	9°R54	18°R20	18♏2	26♐2	2°R14	S 1
S 2	14 37 52	11° 9'44	26°14	18°31	22°29	1♌23	18°25	7°20	16°38	4°22	9♎53	18♏6	17°59	26° 9	2♎11	S 2
M 3	14 41 49	12° 7'56	8♌6	20° 6	23°37	1° 2	18°39	7°28	16°39	4°22	9°51	17°53	17°56	26°15	2° 7	M 3
T 4	14 45 45	13° 6'06	19°59	21°42	24°44	0°40	18°52	7°35	16°40	4°22	9°50	17°42	17°53	26°22	2° 3	T 4
W 5	14 49 42	14° 4'15	1♌54	23°20	25°52	0°19	19° 6	7°43	16°40	4°22	9°49	17°34	17°50	26°29	1°58	W 5
T 6	14 53 38	15° 2'23	13°54	25° 0	27° 0	29♌58	19°20	7°51	16°41	4°22	9°47	17°29	17°47	26°36	1°54	T 6
F 7	14 57 35	16° 0'29	26° 4	26°42	28° 7	29°37	19°34	7°58	16°42	4°R22	9°46	17°26	17°43	26°42	1°50	F 7
S 8	15 1 31	16°58'33	8♌28	28°26	29°14	29°17	19°47	8° 6	16°43	4°22	9°44	17°25	17°40	26°49	1°46	S 8
S 9	15 5 28	17°56'37	21°10	0♌12	0♌21	28°58	20° 1	8°13	16°43	4°22	9°43	17°25	17°37	26°56	1°42	S 9
M10	15 9 24	18°54'38	4♌16	1°59	1°28	28°38	20°15	8°21	16°44	4°22	9°41	17°25	17°34	27° 2	1°38	M10
T 11	15 13 21	19°52'39	17°49	3°49	2°34	28°20	20°28	8°29	16°45	4°22	9°40	17°23	17°31	27° 9	1°33	T 11
W12	15 17 18	20°50'38	1♊51	5°40	3°41	28° 2	20°42	8°36	16°45	4°22	9°38	17°18	17°28	27°16	1°29	W12
T 13	15 21 14	21°48'36	16°22	7°34	4°47	27°44	20°55	8°44	16°46	4°22	9°37	17°12	17°24	27°23	1°25	T 13
F 14	15 25 11	22°46'32	1♌18	9°29	5°53	27°27	21° 9	8°51	16°46	4°21	9°35	17° 3	17°21	27°29	1°21	F 14
S 15	15 29 7	23°44'27	16°31	11°26	6°59	27°11	21°22	8°59	16°46	4°21	9°34	16°52	17°18	27°36	1°16	S 15
S 16	15 33 4	24°42'21	1♌50	13°25	8° 5	26°55	21°35	9° 6	16°47	4°21	9°32	16°41	17°15	27°43	1°12	S 16
M17	15 37 0	25°40'13	17° 5	15°26	9°10	26°41	21°48	9°14	16°47	4°20	9°30	16°31	17°12	27°49	1° 7	M17
T 18	15 40 57	26°38'04	2♌4	17°29	10°16	26°26	22° 2	9°21	16°47	4°20	9°29	16°24	17° 8	27°56	1° 3	T 18
W19	15 44 53	27°35'53	16°40	19°33	11°21	26°13	22°15	9°29	16°47	4°20	9°27	16°19	17° 5	28° 3	0°59	W19
T 20	15 48 50	28°33'40	0♌48	21°39	12°26	26° 0	22°28	9°36	16°48	4°19	9°26	16°16	17° 2	28°10	0°54	T 20
F 21	15 52 47	29°31'26	14°28	23°46	13°30	25°49	22°41	9°43	16°48	4°19	9°24	16°D15	16°59	28°16	0°50	F 21
S 22	15 56 43	0♌29'10	27°42	25°54	14°35	25°37	22°54	9°51	16°R48	4°18	9°23	16°R15	16°56	28°23	0°45	S 22
S 23	16 0 40	1°26'52	10♌33	28° 4	15°39	25°27	23° 7	9°58	16°48	4°18	9°21	16°15	16°53	28°30	0°41	S 23
M24	16 4 36	2°24'33	23° 4	0♌14	16°43	25°18	23°19	10° 5	16°47	4°17	9°19	16°13	16°49	28°37	0°37	M24
T 25	16 8 33	3°22'12	5♌22	2°26	17°46	25° 9	23°32	10°13	16°47	4°17	9°18	16° 9	16°46	28°43	0°32	T 25
W26	16 12 29	4°19'50	17°28	4°37	18°50	25° 1	23°45	10°20	16°47	4°16	9°16	16° 3	16°43	28°50	0°28	W26
T 27	16 16 26	5°17'26	29°28	6°49	19°53	24°54	23°58	10°27	16°47	4°16	9°14	15°54	16°40	28°57	0°23	T 27
F 28	16 20 22	6°15'01	11♌23	9° 1	20°55	24°48	24°10	10°34	16°47	4°15	9°13	15°43	16°37	29° 3	0°19	F 28
S 29	16 24 19	7°12'35	23°16	11°12	21°58	24°42	24°23	10°42	16°46	4°14	9°11	15°30	16°33	29°10	0°15	S 29
S 30	16 28 16	8°10'07	5♌8	13°23	23° 0	24°38	24°35	10°49	16°46	4°14	9°10	15°18	16°30	29°17	0°10	S 30
M31	16 32 12	9♌7'39	17♌2	15♌33	24♌2	24♌34	24♌47	10♌56	16♌46	4♌13	9♌8	15♌6	16♌27	29♌24	0♌6	M31

Delta T = 63.60 sec

JUNE 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 36 9	10♌5'09	28♌57	17♌42	25♌4	24°R31	24°V59	11♌3	16°R45	4°R12	9°R 6	14°R56	16♌24	29♌30	0°R 2	T 1
W 2	16 40 5	11° 2'38	10♌58	19°49	26° 5	24♌29	25°12	11°10	16°R45	4°R11	9♌5	14♌49	16°21	29°37	29♌57	W 2
T 3	16 44 2	12° 0'07	23° 4	21°55	27° 6	24°27	25°24	11°17	16°44	4°11	9° 3	14°44	16°18	29°44	29°53	T 3
F 4	16 47 58	12°57'35	5♌20	23°59	28° 6	24°D27	25°36	11°24	16°43	4°10	9° 1	14°42	16°14	29°50	29°49	F 4
S 5	16 51 55	13°55'01	17°48	26° 1	29° 7	24°27	25°48	11°31	16°43	4° 9	9° 0	14°D42	16°11	29°57	29°45	S 5
S 6	16 55 51	14°52'27	0♌32	28° 1	0♌6	24°28	26° 0	11°38	16°42	4° 8	8°58	14°42	16° 8	0♌4	29°41	S 6
M 7	16 59 48	15°49'53	13°36	29°59	1° 6	24°30	26°11	11°44	16°41	4° 7	8°56	14°R43	16° 5	0°11	29°37	M 7
T 8	17 3 45	16°47'18	27° 4	1♌54	2° 5	24°32	26°23	11°51	16°41	4° 6	8°55	14°43	16° 2	0°17	29°33	T 8
W 9	17 7 41	17°44'42	10♌58	3°47	3° 4	24°36	26°35	11°58	16°40	4° 5	8°53	14°40	15°59	0°24	29°28	W 9
T 10	17 11 38	18°42'06	25°18	5°38	4° 2	24°40	26°46	12° 5	16°39	4° 4	8°52	14°36	15°55	0°31	29°24	T 10
F 11	17 15 34	19°39'29	10♌8	7°26	5° 0	24°44	26°57	12°11	16°38	4° 3	8°50	14°30	15°52	0°37	29°21	F 11
S 12	17 19 31	20°36'51	25° 4	9°12	5°58	24°50	27° 9	12°18	16°37	4° 2	8°48	14°22	15°49	0°44	29°17	S 12
S 13	17 23 27	21°34'13	10♌16	10°55	6°55	24°56	27°20	12°24	16°36	4° 1	8°47	14°14	15°46	0°51	29°13	S 13
M14	17 27 24	22°31'35	25°27	12°36	7°51	25° 3	27°31	12°31	16°35	4° 0	8°45	14° 7	15°43	0°58	29° 9	M14
T 15	17 31 20	23°28'56	10♌27	14°14	8°47	25°11	27°42	12°37	16°34	3°59	8°44	14° 2	15°39	1° 4	29° 5	T 15
W16	17 35 17	24°26'16	25° 8	15°49	9°43	25°19	27°53	12°44	16°33	3°58	8°42	13°58	15°36	1°11	29° 2	W16
T 17	17 39 14	25°23'35	9♌23	17°22	10°38	25°28	28° 4	12°50	16°32	3°57	8°41	13°D57	15°33	1°18	28°58	T 17
F 18	17 43 10	26°20'53	23°10	18°53	11°33	25°38	28°15	12°57	16°30	3°55	8°39	13°57	15°30	1°25	28°54	F 18
S 19	17 47 7	27°18'11	6♌30	20°20	12°27	25°49	28°25	13° 3	16°29	3°54	8°38	13°58	15°27	1°31	28°51	S 19
S 20	17 51 3	28°15'27	19°25	21°45	13°20	26° 0	28°36	13° 9	16°28	3°53	8°36	13°59	15°24	1°38	28°47	S 20
M21	17 55 0	29°12'43	1♌59	23° 8	14°13	26°11	28°46	13°15	16°26	3°52	8°35	13°R59	15°20	1°45	28°44	M21
T 22	17 58 56	0♌9'58	14°16	24°27	15° 5	26°24	28°57	13°21	16°25	3°50	8°33	13°58	15°17	1°51	28°41	T 22
W23	18 2 53	1° 7'13	26°21	25°44	15°57	26°37	29° 7	13°27	16°24	3°49	8°32	13°55	15°14	1°58	28°37	W23
T 24	18 6 49	2° 4'27	8♌18	26°58	16°48	26°50	29°17	13°33	16°22	3°48	8°30	13°51	15°11	2° 5	28°34	T 24
F 25	18 10 46	3° 1'40	20°11	28° 9	17°38	27° 4	29°27	13°39	16°21	3°46	8°29	13°44	15° 8	2°12	28°31	F 25
S 26	18 14 43	3°58'53	2♌3	29°17	18°27	27°19	29°37	13°45	16°19	3°45	8°27	13°38	15° 5	2°18	28°28	S 26
S 27	18 18 39	4°56'05	13°57	0♌22	19°16	27°35	29°47	13°51	16°17	3°44	8°26	13°30	15° 1	2°25	28°25	S 27
M28	18 22 36	5°53'17	25°54	1°24	20° 4	27°51	29°56	13°56	16°16	3°42	8°24	13°24	14°58	2°32	28°22	M28
T 29	18 26 32	6°50'29	7♌57	2°23	20°52	28° 7	0♌6	14° 2	16°14	3°41	8°23	13°18	14°55	2°38	28°19	T 29
W30	18 30 29	7♌47'40	20♌6	3♌19	21♌38	28♌24	0♌15	14♌8	16♌13	3♌40	8♌22	13♌14	14♌52	2♌45	28♌17	W30

Delta T = 63.63 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1999

JULY 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 34 25	8°44'52	2°25	4♂11	22♂24	28♂42	0♂24	14♂13	16°R11	3°R38	8°R20	13°R12	14♂49	2♂52	28°R14	T 1
F 2	18 38 22	9°42'03	14°53	4°59	23° 8	29° 0	0°34	14°19	16° 9	3°337	8°19	13°D12	14°45	2°59	28♂11	F 2
S 3	18 42 18	10°39'14	27°34	5°45	23°52	29°18	0°43	14°24	16° 7	3°35	8°18	13♂13	14°42	3° 5	28° 9	S 3
S 4	18 46 15	11°36'26	10♂28	6°26	24°35	29°37	0°52	14°29	16° 6	3°34	8°16	13°14	14°39	3°12	28° 6	S 4
M 5	18 50 12	12°33'37	23°39	7° 3	25°17	29°57	1° 0	14°35	16° 4	3°32	8°15	13°15	14°36	3°19	28° 4	M 5
T 6	18 54 8	13°30'49	7°9	7°37	25°58	0♂17	1° 9	14°40	16° 2	3°31	8°14	13°R16	14°33	3°25	28° 2	T 6
W 7	18 58 5	14°28'01	20°58	8° 6	26°37	0°37	1°18	14°45	16° 0	3°29	8°13	13°16	14°30	3°32	28° 0	W 7
T 8	19 2 1	15°25'14	5♂ 8	8°31	27°16	0°58	1°26	14°50	15°58	3°28	8°11	13°15	14°26	3°39	27°58	T 8
F 9	19 5 58	16°22'27	19°36	8°52	27°54	1°20	1°34	14°55	15°56	3°26	8°10	13°13	14°23	3°46	27°56	F 9
S 10	19 9 54	17°19'40	4♂19	9° 8	28°30	1°41	1°42	15° 0	15°54	3°25	8° 9	13°10	14°20	3°52	27°54	S 10
S 11	19 13 51	18°16'54	19°10	9°20	29° 5	2° 4	1°50	15° 5	15°52	3°23	8° 8	13° 6	14°17	3°59	27°52	S 11
M12	19 17 47	19°14'08	4♂ 3	9°27	29°39	2°27	1°58	15° 9	15°50	3°22	8° 7	13° 3	14°14	4° 6	27°50	M12
T 13	19 21 44	20°11'22	18°49	9°R29	0♂12	2°50	2° 6	15°14	15°48	3°20	8° 6	13° 1	14°11	4°12	27°48	T 13
W14	19 25 41	21° 8'37	3♂21	9°27	0°43	3°13	2°13	15°19	15°46	3°19	8° 5	13° 0	14° 7	4°19	27°47	W14
T 15	19 29 37	22° 5'52	17°32	9°20	1°13	3°37	2°21	15°23	15°44	3°17	8° 3	13°D 0	14° 4	4°26	27°45	T 15
F 16	19 33 34	23° 3'07	1♂20	9° 8	1°41	4° 2	2°28	15°28	15°42	3°15	8° 2	13° 0	14° 1	4°33	27°44	F 16
S 17	19 37 30	24° 0'22	14°43	8°51	2° 8	4°27	2°35	15°32	15°39	3°14	8° 1	13° 2	13°58	4°39	27°43	S 17
S 18	19 41 27	24°57'37	27°42	8°30	2°33	4°52	2°42	15°36	15°37	3°12	8° 0	13° 3	13°55	4°46	27°42	S 18
M19	19 45 23	25°54'52	10♂20	8° 5	2°56	5°17	2°49	15°40	15°35	3°11	7°59	13° 4	13°51	4°53	27°41	M19
T 20	19 49 20	26°52'08	22°40	7°35	3°18	5°43	2°56	15°44	15°33	3° 9	7°59	13°R 5	13°48	4°59	27°40	T 20
W21	19 53 16	27°49'23	4♂46	7° 2	3°38	6°10	3° 2	15°48	15°31	3° 7	7°58	13° 5	13°45	5° 6	27°39	W21
T 22	19 57 13	28°46'39	16°44	6°26	3°56	6°36	3° 8	15°52	15°28	3° 6	7°57	13° 4	13°42	5°13	27°38	T 22
F 23	20 1 10	29°43'56	28°37	5°47	4°12	7° 3	3°15	15°56	15°26	3° 4	7°56	13° 2	13°39	5°20	27°37	F 23
S 24	20 5 6	0♂41'12	10♂29	5° 7	4°27	7°31	3°21	16° 0	15°24	3° 2	7°55	13° 1	13°36	5°26	27°37	S 24
S 25	20 9 3	1°38'29	22°25	4°24	4°39	7°59	3°26	16° 4	15°22	3° 1	7°54	12°59	13°32	5°33	27°36	S 25
M26	20 12 59	2°35'47	4♂28	3°42	4°49	8°27	3°32	16° 7	15°19	2°59	7°54	12°58	13°29	5°40	27°36	M26
T 27	20 16 56	3°33'05	16°39	2°59	4°57	8°55	3°38	16°11	15°17	2°58	7°53	12°57	13°26	5°46	27°36	T 27
W28	20 20 52	4°30'23	29° 1	2°17	5° 3	9°24	3°43	16°14	15°15	2°56	7°52	12°56	13°23	5°53	27°36	W28
T 29	20 24 49	5°27'43	11♂35	1°37	5° 6	9°53	3°48	16°17	15°12	2°54	7°51	12°D56	13°20	6° 0	27°D36	T 29
F 30	20 28 45	6°25'03	24°22	0°59	5°R 8	10°22	3°53	16°21	15°10	2°53	7°51	12°56	13°17	6° 7	27°36	F 30
S 31	20 32 42	7♂22'23	7♂22	0♂24	5♂7	10♂52	3♂58	16♂24	15° 8	2°55	7♂50	12♂56	13♂13	6♂13	27♂36	S 31

Delta T = 63.66 sec

AUGUST 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 36 39	8♂19'45	20♂37	29°R54	5°R 3	11♂21	4♂ 3	16♂27	15°R 5	2°R49	7°R50	12♂57	13♂10	6♂20	27♂36	S 1
M 2	20 40 35	9°17'08	4°9	29♂27	4♂58	11°52	4° 7	16°30	15° 3	2°448	7°49	12°57	13° 7	6°27	27°36	M 2
T 3	20 44 32	10°14'32	17°46	29° 6	4°50	12°22	4°12	16°33	15° 0	2°46	7°48	12°57	13° 4	6°33	27°37	T 3
W 4	20 48 28	11°11'57	1♂40	28°49	4°39	12°53	4°16	16°35	14°58	2°45	7°48	12°57	13° 1	6°40	27°37	W 4
T 5	20 52 25	12° 9'23	15°46	28°39	4°26	13°24	4°20	16°38	14°56	2°43	7°47	12°R57	12°57	6°47	27°38	T 5
F 6	20 56 21	13° 6'51	0♂ 2	28°D35	4°11	13°55	4°23	16°40	14°53	2°41	7°47	12°D57	12°54	6°54	27°39	F 6
S 7	21 0 18	14° 4'20	14°25	28°37	3°54	14°27	4°27	16°43	14°51	2°40	7°47	12°57	12°51	7° 0	27°39	S 7
S 8	21 4 14	15° 1'50	28°52	28°46	3°34	14°59	4°30	16°45	14°48	2°38	7°46	12°58	12°48	7° 7	27°40	S 8
M 9	21 8 11	15°59'22	13♂19	29° 2	3°12	15°31	4°34	16°47	14°46	2°37	7°46	12°58	12°45	7°14	27°41	M 9
T 10	21 12 8	16°56'54	27°40	29°25	2°48	16° 3	4°37	16°50	14°44	2°35	7°46	12°58	12°42	7°20	27°42	T 10
W11	21 16 4	17°54'28	11♂51	29°54	2°22	16°36	4°40	16°52	14°41	2°34	7°45	12°R58	12°38	7°27	27°44	W11
T 12	21 20 1	18°52'03	25°47	0♂30	1°54	17° 9	4°42	16°54	14°39	2°32	7°45	12°58	12°35	7°34	27°45	T 12
F 13	21 23 57	19°49'39	9♂25	1°13	1°24	17°42	4°45	16°55	14°36	2°30	7°45	12°58	12°32	7°41	27°46	F 13
S 14	21 27 54	20°47'16	22°43	2° 3	0°53	18°15	4°47	16°57	14°34	2°29	7°45	12°57	12°29	7°47	27°48	S 14
S 15	21 31 50	21°44'55	5♂41	2°59	0°20	18°49	4°49	16°59	14°32	2°27	7°45	12°56	12°26	7°54	27°50	S 15
M16	21 35 47	22°42'34	18°19	4° 1	29♂46	19°22	4°51	17° 0	14°29	2°26	7°44	12°55	12°23	8° 1	27°51	M16
T 17	21 39 43	23°40'14	0♂41	5°10	29°11	19°56	4°53	17° 2	14°27	2°24	7°44	12°53	12°19	8° 7	27°53	T 17
W18	21 43 40	24°37'55	12°49	6°24	28°35	20°31	4°54	17° 3	14°25	2°23	7°44	12°53	12°16	8°14	27°55	W18
T 19	21 47 37	25°35'38	24°47	7°44	27°58	21° 5	4°56	17° 4	14°22	2°21	7°D44	12°D52	12°13	8°21	27°57	T 19
F 20	21 51 33	26°33'21	6♂40	9°10	27°21	21°40	4°57	17° 5	14°20	2°20	7°44	12°53	12°10	8°27	27°59	F 20
S 21	21 55 30	27°31'06	18°33	10°40	26°43	22°15	4°58	17° 6	14°18	2°19	7°44	12°53	12° 7	8°34	28° 1	S 21
S 22	21 59 26	28°28'52	0♂30	12°15	26° 6	22°50	4°58	17° 7	14°15	2°17	7°44	12°55	12° 3	8°41	28° 4	S 22
M23	22 3 23	29°26'39	12°36	13°54	25°29	23°25	4°59	17° 8	14°13	2°16	7°45	12°56	12° 0	8°48	28° 6	M23
T 24	22 7 19	0♂24'27	24°54	15°37	24°53	24° 1	4°59	17° 9	14°11	2°14	7°45	12°57	11°57	8°54	28° 9	T 24
W25	22 11 16	1°22'16	7♂27	17°23	24°17	24°37	4°R59	17° 9	14° 9	2°13	7°45	12°R58	11°54	9° 1	28°11	W25
T 26	22 15 12	2°20'07	20°17	19°12	23°43	25°13	4°59	17°10	14° 6	2°12	7°45	12°58	11°51	9° 8	28°14	T 26
F 27	22 19 9	3°17'59	3♂24	21° 4	23° 9	25°49	4°59	17°10	14° 4	2°10	7°45	12°57	11°48	9°14	28°17	F 27
S 28	22 23 6	4°15'53	16°49	22°57	22°37	26°25	4°58	17°11	14° 2	2° 9	7°46	12°55	11°44	9°21	28°20	S 28
S 29	22 27 2	5°13'48	0°9	24°52	22° 7	27° 2	4°58	17°11	14° 0	2° 8	7°46	12°52	11°41	9°28	28°23	S 29
M30	22 30 59	6°11'45	14°22	26°48	21°38	27°38	4°57	17°R11	13°58	2° 6	7°46	12°49	11°38	9°35	28°26	M30
T 31	22 34 55	7♂9'44	28°9	28♂45	21♂11	28♂15	4♂56	17♂11	13°55	2° 5	7♂47	12♂46	11♂35	9♂41	28♂29	T 31

Delta T = 63.69 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1999

## SEPTEMBER 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 38 52	8♈ 7'44	12♈ 35	0♈ 43	20°R47	28♈ 52	4°R54	17°R11	13°R53	2°R 4	7♈ 47	12°R43	11♈ 32	9♈ 48	28♈ 32	W 1
T 2	22 42 48	9° 5'47	26°48	2°41	20♈ 24	29°30	4♈ 53	17♈ 10	13°51	2°3	7°47	12♈ 41	11°28	9°55	28°35	T 2
F 3	22 46 45	10° 3'52	11♈ 1	4°38	20° 4	0♈ 7	4°51	17°10	13°49	2° 1	7°48	12°D41	11°25	10° 1	28°39	F 3
S 4	22 50 41	11° 1'58	25°12	6°36	19°46	0°45	4°49	17°10	13°47	2° 0	7°48	12°41	11°22	10° 8	28°42	S 4
S 5	22 54 38	12° 0'07	9♈ 19	8°33	19°30	1°22	4°47	17° 9	13°45	1°59	7°49	12°43	11°19	10°15	28°46	S 5
M 6	22 58 35	12°58'17	23°20	10°29	19°17	2° 0	4°45	17° 8	13°43	1°58	7°50	12°44	11°16	10°21	28°50	M 6
T 7	23 2 31	13°56'30	7♈ 14	12°25	19° 6	2°38	4°43	17° 8	13°41	1°57	7°50	12°R45	11°13	10°28	28°53	T 7
W 8	23 6 28	14°54'44	20°58	14°20	18°58	3°17	4°40	17° 7	13°39	1°56	7°51	12°45	11° 9	10°35	28°57	W 8
T 9	23 10 24	15°53'01	4♈ 32	16°14	18°52	3°55	4°37	17° 6	13°37	1°55	7°52	12°43	11° 6	10°42	29° 1	T 9
F 10	23 14 21	16°51'19	17°51	18° 7	18°48	4°34	4°34	17° 4	13°35	1°54	7°52	12°40	11° 3	10°48	29° 5	F 10
S 11	23 18 17	17°49'39	0♈ 56	19°59	18°D47	5°13	4°31	17° 3	13°33	1°53	7°53	12°35	11° 0	10°55	29° 9	S 11
S 12	23 22 14	18°48'00	13°45	21°50	18°48	5°52	4°27	17° 2	13°32	1°52	7°54	12°29	10°57	11° 2	29°13	S 12
M13	23 26 10	19°46'24	26°19	23°40	18°52	6°31	4°24	17° 1	13°30	1°51	7°55	12°22	10°54	11° 8	29°18	M13
T 14	23 30 7	20°44'49	8♈ 38	25°29	18°58	7°10	4°20	16°59	13°28	1°50	7°55	12°16	10°50	11°15	29°22	T 14
W15	23 34 3	21°43'15	20°44	27°16	19° 5	7°49	4°16	16°57	13°26	1°49	7°56	12°11	10°47	11°22	29°26	W15
T 16	23 38 0	22°41'44	2♈ 41	29° 3	19°15	8°29	4°12	16°56	13°25	1°48	7°57	12° 7	10°44	11°29	29°31	T 16
F 17	23 41 57	23°40'14	14°34	0♈ 49	19°28	9° 8	4° 7	16°54	13°23	1°47	7°58	12° 5	10°41	11°35	29°35	F 17
S 18	23 45 53	24°38'45	26°25	2°33	19°42	9°48	4° 3	16°52	13°21	1°46	7°59	12°D 4	10°38	11°42	29°40	S 18
S 19	23 49 50	25°37'19	8♈ 21	4°17	19°58	10°28	3°58	16°50	13°20	1°45	8° 0	12° 5	10°34	11°49	29°45	S 19
M20	23 53 46	26°35'54	20°27	5°59	20°16	11° 8	3°53	16°48	13°18	1°45	8° 1	12° 7	10°31	11°55	29°50	M20
T 21	23 57 43	27°34'30	2♈ 47	7°41	20°36	11°49	3°48	16°46	13°17	1°44	8° 2	12° 8	10°28	12° 2	29°55	T 21
W22	0 1 39	28°33'09	15°25	9°21	20°58	12°29	3°43	16°43	13°15	1°43	8° 3	12°R 8	10°25	12° 9	29°59	W22
T 23	0 5 36	29°31'49	28°26	11° 0	21°22	13°10	3°38	16°41	13°14	1°43	8° 4	12° 7	10°22	12°15	0♈ 4	T 23
F 24	0 9 32	0♈ 30'31	11♈ 49	12°39	21°47	13°50	3°32	16°38	13°12	1°42	8° 5	12° 3	10°19	12°22	0°10	F 24
S 25	0 13 29	1°29'15	25°35	14°16	22°14	14°31	3°26	16°36	13°11	1°41	8° 7	11°58	10°15	12°29	0°15	S 25
S 26	0 17 26	2°28'00	9♈ 42	15°53	22°43	15°12	3°21	16°33	13°10	1°41	8° 8	11°51	10°12	12°36	0°20	S 26
M27	0 21 22	3°26'48	24° 3	17°28	23°13	15°53	3°15	16°30	13° 9	1°40	8° 9	11°43	10° 9	12°42	0°25	M27
T 28	0 25 19	4°25'38	8♈ 34	19° 3	23°45	16°34	3° 9	16°27	13° 7	1°40	8°10	11°34	10° 6	12°49	0°31	T 28
W29	0 29 15	5°24'30	23° 8	20°37	24°18	17°15	3° 2	16°24	13° 6	1°39	8°12	11°27	10° 3	12°56	0°36	W29
T 30	0 33 12	6°23'24	7♈ 38	22°10	24°53	17°57	2°56	16°21	13°5	1°39	8°13	11°22	10° 0	13°2	0♈ 42	T 30

Delta T = 63.72 sec

## OCTOBER 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 37 8	7♈ 22'21	21♈ 59	23♈ 42	25♈ 28	18♈ 38	2°R49	16°R18	13°R 4	1°R38	8♈ 14	11°R19	9♈ 56	13♈ 9	0♈ 47	F 1
S 2	0 41 5	8°21'20	6♈ 10	25°13	26° 6	19°20	2♈ 43	16♈ 15	13°3	1°38	8°16	11°D18	9°53	13°16	0°53	S 2
S 3	0 45 1	9°20'22	20° 7	26°43	26°44	20° 1	2°36	16°12	13° 2	1°37	8°17	11♈ 18	9°50	13°22	0°58	S 3
M 4	0 48 58	10°19'25	3♈ 52	28°12	27°24	20°43	2°29	16° 8	13° 1	1°37	8°19	11°19	9°47	13°29	1° 4	M 4
T 5	0 52 55	11°18'31	17°24	29°41	28° 4	21°25	2°22	16° 5	13° 0	1°37	8°20	11°R19	9°44	13°36	1°10	T 5
W 6	0 56 51	12°17'40	0♈ 44	1♈ 9	28°46	22° 7	2°15	16° 1	12°59	1°36	8°22	11°17	9°40	13°43	1°16	W 6
T 7	1 0 48	13°16'50	13°54	2°35	29°29	22°49	2° 7	15°58	12°58	1°36	8°23	11°13	9°37	13°49	1°22	T 7
F 8	1 4 44	14°16'03	26°52	4° 1	0♈ 13	23°32	2° 0	15°54	12°58	1°36	8°25	11° 6	9°34	13°56	1°28	F 8
S 9	1 8 41	15°15'18	9♈ 38	5°26	0°58	24°14	1°53	15°50	12°57	1°36	8°26	10°56	9°31	14° 3	1°34	S 9
S 10	1 12 37	16°14'34	22°13	6°50	1°44	24°57	1°45	15°46	12°56	1°36	8°28	10°45	9°28	14° 9	1°40	S 10
M11	1 16 34	17°13'53	4♈ 37	8°13	2°31	25°39	1°38	15°43	12°55	1°35	8°29	10°32	9°25	14°16	1°46	M11
T 12	1 20 30	18°13'14	16°49	9°35	3°19	26°22	1°30	15°39	12°55	1°35	8°31	10°20	9°21	14°23	1°52	T 12
W13	1 24 27	19°12'37	28°51	10°56	4° 7	27° 5	1°22	15°35	12°54	1°35	8°33	10° 9	9°18	14°29	1°59	W13
T 14	1 28 23	20°12'02	10♈ 45	12°16	4°56	27°48	1°14	15°30	12°54	1°D35	8°34	10° 0	9°15	14°36	2° 5	T 14
F 15	1 32 20	21°11'28	22°35	13°35	5°47	28°31	1° 6	15°26	12°53	1°35	8°36	9°54	9°12	14°43	2°11	F 15
S 16	1 36 17	22°10'57	4♈ 24	14°52	6°37	29°14	0°58	15°22	12°53	1°35	8°38	9°50	9° 9	14°50	2°18	S 16
S 17	1 40 13	23°10'27	16°18	16° 8	7°29	29°57	0°50	15°18	12°53	1°35	8°40	9°49	9° 5	14°56	2°24	S 17
M18	1 44 10	24° 9'59	28°20	17°23	8°21	0♈ 40	0°42	15°14	12°52	1°36	8°41	9°D49	9° 2	15° 3	2°31	M18
T 19	1 48 6	25° 9'33	10♈ 37	18°36	9°14	1°24	0°34	15° 9	12°52	1°36	8°43	9°R49	8°59	15°10	2°37	T 19
W20	1 52 3	26° 9'08	23°15	19°47	10° 8	2° 7	0°26	15° 5	12°52	1°36	8°45	9°48	8°56	15°16	2°44	W20
T 21	1 55 59	27° 8'45	6♈ 16	20°57	11° 3	2°51	0°18	15° 0	12°52	1°36	8°47	9°46	8°53	15°23	2°51	T 21
F 22	1 59 56	28° 8'24	19°45	22° 5	11°57	3°35	0°10	14°56	12°52	1°36	8°49	9°41	8°50	15°30	2°57	F 22
S 23	2 3 52	29° 8'05	3♈ 43	23°10	12°53	4°18	0° 2	14°51	12°D52	1°37	8°51	9°33	8°46	15°36	3° 4	S 23
S 24	2 7 49	0♈ 7'47	18° 6	24°14	13°49	5° 2	29°Y54	14°47	12°52	1°37	8°53	9°23	8°43	15°43	3°11	S 24
M25	2 11 46	1° 7'32	2♈ 50	25°14	14°46	5°46	29°46	14°42	12°52	1°37	8°55	9°11	8°40	15°50	3°18	M25
T 26	2 15 42	2° 7'18	17°47	26°12	15°43	6°30	29°38	14°37	12°52	1°38	8°56	9° 0	8°37	15°56	3°24	T 26
W27	2 19 39	3° 7'07	2♈ 46	27° 7	16°41	7°14	29°29	14°33	12°52	1°38	8°58	8°50	8°34	16° 3	3°31	W27
T 28	2 23 35	4° 6'58	17°40	27°58	17°39	7°58	29°21	14°28	12°52	1°39	9° 0	8°41	8°31	16°10	3°38	T 28
F 29	2 27 32	5° 6'50	2♈ 20	28°45	18°38	8°42	29°13	14°23	12°53	1°39	9° 2	8°36	8°27	16°17	3°45	F 29
S 30	2 31 28	6° 6'46	16°41	29°28	19°37	9°27	29° 5	14°19	12°53	1°40	9° 4	8°33	8°24	16°23	3°52	S 30
S 31	2 35 25	7♈ 6'43	0♈ 42	0♈ 6	20♈ 37	10♈ 11	28°Y57	14♈ 14	12°53	1°40	9° 7	8♈ 23	8♈ 21	16°30	3°59	S 31

Delta T = 63.75 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1999

NOVEMBER 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 39 21	8♈ 6'43	14♏23	0♈38	21♏37	10♈56	28♏49	14♏9	12♈54	1♈41	9♈9	8♏33	8♏18	16♈37	4♈6	M 1
T 2	2 43 18	9° 6'44	27°44	1° 5	22°38	11°40	28♏42	14♏4	12°54	1°41	9°11	8♏32	8°15	16°43	4°13	T 2
W 3	2 47 15	10° 6'48	10♏49	1°25	23°39	12°25	28°34	13°59	12°55	1°42	9°13	8°29	8°11	16°50	4°20	W 3
T 4	2 51 11	11° 6'54	23°41	1°38	24°41	13° 9	28°26	13°55	12°55	1°43	9°15	8°24	8° 8	16°57	4°28	T 4
F 5	2 55 8	12° 7'02	6♏20	1°R44	25°43	13°54	28°18	13°50	12°56	1°43	9°17	8°16	8° 5	17° 3	4°35	F 5
S 6	2 59 4	13° 7'12	18°49	1°40	26°45	14°39	28°11	13°45	12°57	1°44	9°19	8° 5	8° 2	17°10	4°42	S 6
S 7	3 3 1	14° 7'23	1♈9	1°28	27°48	15°24	28° 3	13°40	12°57	1°45	9°21	7°51	7°59	17°17	4°49	S 7
M 8	3 6 57	15° 7'37	13°20	1° 6	28°51	16° 9	27°56	13°35	12°58	1°46	9°23	7°37	7°56	17°23	4°57	M 8
T 9	3 10 54	16° 7'53	25°23	0°34	29°54	16°54	27°48	13°30	12°59	1°47	9°26	7°22	7°52	17°30	5° 4	T 9
W10	3 14 50	17° 8'10	7♏20	29♈53	0♏58	17°39	27°41	13°25	13° 0	1°47	9°28	7° 9	7°49	17°37	5°11	W10
T 11	3 18 47	18° 8'29	19°11	29° 2	2° 2	18°24	27°34	13°21	13° 1	1°48	9°30	6°58	7°46	17°44	5°18	T 11
F 12	3 22 44	19° 8'49	0♈59	28° 1	3° 6	19° 9	27°27	13°16	13° 2	1°49	9°32	6°50	7°43	17°50	5°26	F 12
S 13	3 26 40	20° 9'12	12°47	26°53	4°10	19°54	27°20	13°11	13° 3	1°50	9°34	6°45	7°40	17°57	5°33	S 13
S 14	3 30 37	21° 9'35	24°39	25°39	5°15	20°39	27°13	13° 6	13° 4	1°51	9°37	6°43	7°37	18° 4	5°41	S 14
M15	3 34 33	22°10'00	6♈39	24°20	6°21	21°25	27° 6	13° 1	13° 5	1°52	9°39	6°D42	7°33	18°10	5°48	M15
T 16	3 38 30	23°10'26	18°52	22°59	7°26	22°10	27° 0	12°57	13° 6	1°53	9°41	6°R42	7°30	18°17	5°55	T 16
W17	3 42 26	24°10'54	1♈24	21°39	8°32	22°56	26°54	12°52	13° 7	1°54	9°43	6°42	7°27	18°24	6° 3	W17
T 18	3 46 23	25°11'23	14°20	20°23	9°38	23°41	26°47	12°47	13° 9	1°56	9°46	6°41	7°24	18°30	6°10	T 18
F 19	3 50 19	26°11'53	27°45	19°12	10°44	24°27	26°41	12°43	13°10	1°57	9°48	6°37	7°21	18°37	6°18	F 19
S 20	3 54 16	27°12'24	11♏39	18° 9	11°51	25°12	26°35	12°38	13°11	1°58	9°50	6°30	7°17	18°44	6°25	S 20
S 21	3 58 13	28°12'57	26° 4	17°16	12°57	25°58	26°29	12°33	13°13	1°59	9°53	6°22	7°14	18°50	6°33	S 21
M22	4 2 9	29°13'31	10♈54	16°34	14° 4	26°44	26°24	12°29	13°14	2° 0	9°55	6°12	7°11	18°57	6°40	M22
T23	4 6 6	0♈14'06	26° 3	16° 4	15°11	27°29	26°18	12°24	13°16	2° 2	9°57	6° 1	7° 8	19° 4	6°48	T23
W24	4 10 2	1°14'43	11♏19	15°45	16°19	28°15	26°13	12°20	13°17	2° 3	10° 0	5°52	7° 5	19°11	6°55	W24
T25	4 13 59	2°15'22	26°33	15°D37	17°27	29° 1	26° 8	12°15	13°19	2° 4	10° 2	5°44	7° 2	19°17	7° 3	T25
F 26	4 17 55	3°16'02	11♈33	15°41	18°34	29°47	26° 3	12°11	13°21	2° 6	10° 4	5°40	6°58	19°24	7°10	F 26
S 27	4 21 52	4°16'43	26°13	15°55	19°43	0♈33	25°58	12° 7	13°22	2° 7	10° 7	5°37	6°55	19°31	7°18	S 27
S 28	4 25 48	5°17'26	10♏27	16°18	20°51	1°19	25°53	12° 3	13°24	2° 9	10° 9	5°D37	6°52	19°37	7°25	S 28
M29	4 29 45	6°18'11	24°16	16°50	21°59	2° 4	25°49	11°58	13°26	2°10	10°11	5°38	6°49	19°44	7°33	M29
T 30	4 33 42	7♏18'57	7♏40	17♈30	23♏8	2♈50	25°Y45	11♏54	13°28	2°11	10°14	5°R38	6♏46	19°51	7♏40	T 30

Delta T = 63.78 sec

DECEMBER 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 37 38	8♏19'44	20♏42	18♈16	24♏17	3♈37	25°R40	11°R50	13°30	2°13	10°16	5°R37	6♏43	19♏57	7♏48	W 1
T 2	4 41 35	9°20'33	3♏26	19° 9	25°26	4°23	25°Y37	11♏46	13°31	2°14	10°18	5♏34	6°39	20° 4	7°55	T 2
F 3	4 45 31	10°21'24	15°54	20° 7	26°35	5° 9	25°33	11°42	13°33	2°16	10°21	5°29	6°36	20°11	8° 3	F 3
S 4	4 49 28	11°22'16	28°11	21° 9	27°45	5°55	25°29	11°38	13°35	2°18	10°23	5°21	6°33	20°17	8°10	S 4
S 5	4 53 24	12°23'09	10♈18	22°16	28°54	6°41	25°26	11°34	13°37	2°19	10°25	5°12	6°30	20°24	8°18	S 5
M 6	4 57 21	13°24'03	22°19	23°26	0♈4	7°27	25°23	11°31	13°40	2°21	10°28	5° 1	6°27	20°31	8°25	M 6
T 7	5 1 17	14°24'59	4♏14	24°38	1°14	8°13	25°20	11°27	13°42	2°22	10°30	4°51	6°23	20°37	8°33	T 7
W 8	5 5 14	15°25'56	16° 6	25°54	2°24	9° 0	25°17	11°23	13°44	2°24	10°32	4°41	6°20	20°44	8°40	W 8
T 9	5 9 11	16°26'53	27°55	27°12	3°34	9°46	25°15	11°20	13°46	2°26	10°35	4°33	6°17	20°51	8°48	T 9
F 10	5 13 7	17°27'52	9♏44	28°31	4°44	10°32	25°12	11°16	13°48	2°28	10°37	4°28	6°14	20°58	8°55	F 10
S 11	5 17 4	18°28'51	21°35	29°53	5°54	11°19	25°10	11°13	13°51	2°29	10°39	4°24	6°11	21° 4	9° 3	S 11
S 12	5 21 0	19°29'52	3♈30	1♏15	7° 5	12° 5	25° 8	11°10	13°53	2°31	10°42	4°D23	6° 8	21°11	9°10	S 12
M13	5 24 57	20°30'52	15°33	2°39	8°16	12°51	25° 7	11° 7	13°55	2°33	10°44	4°24	6° 4	21°18	9°17	M13
T 14	5 28 53	21°31'54	27°47	4° 4	9°26	13°38	25° 5	11° 4	13°58	2°35	10°46	4°25	6° 1	21°24	9°25	T 14
W15	5 32 50	22°32'55	10♏18	5°30	10°37	14°24	25° 4	11° 1	14° 0	2°37	10°48	4°27	5°58	21°31	9°32	W15
T 16	5 36 47	23°33'58	23° 9	6°57	11°48	15°11	25° 3	10°58	14° 3	2°38	10°51	4°R28	5°55	21°38	9°39	T 16
F 17	5 40 43	24°35'00	6♏25	8°24	12°59	15°57	25° 2	10°55	14° 5	2°40	10°53	4°27	5°52	21°44	9°47	F 17
S 18	5 44 40	25°36'03	20° 8	9°53	14°11	16°43	25° 1	10°52	14° 8	2°42	10°55	4°24	5°48	21°51	9°54	S 18
S 19	5 48 36	26°37'07	4♏20	11°21	15°22	17°30	25° 1	10°49	14°10	2°44	10°58	4°20	5°45	21°58	10° 1	S 19
M20	5 52 33	27°38'11	18°59	12°50	16°33	18°16	25° 1	10°47	14°13	2°46	11° 0	4°15	5°42	22° 4	10° 9	M20
T 21	5 56 29	28°39'15	4♏10	14°20	17°45	19° 3	25°D 1	10°44	14°16	2°48	11° 2	4° 9	5°39	22°11	10°16	T 21
W22	6 0 26	29°40'20	19°15	15°50	18°57	19°49	25° 1	10°42	14°18	2°50	11° 4	4° 4	5°36	22°18	10°23	W22
T 23	6 4 22	0♈41'25	4♏32	17°20	20° 8	20°36	25° 1	10°40	14°21	2°52	11° 7	4° 0	5°33	22°24	10°30	T 23
F 24	6 8 19	1°42'30	19°43	18°51	21°20	21°22	25° 2	10°38	14°24	2°54	11° 9	3°58	5°29	22°31	10°37	F 24
S 25	6 12 16	2°43'36	4♏36	20°22	22°32	22° 9	25° 3	10°36	14°27	2°56	11°11	3°D57	5°26	22°38	10°45	S 25
S 26	6 16 12	3°44'43	19° 6	21°53	23°44	22°55	25° 4	10°34	14°30	2°58	11°13	3°58	5°23	22°44	10°52	S 26
M27	6 20 9	4°45'50	3♏8	23°24	24°56	23°42	25° 5	10°32	14°32	3° 0	11°15	3°59	5°20	22°51	10°59	M27
T 28	6 24 5	5°46'58	16°43	24°56	26° 8	24°28	25° 6	10°30	14°35	3° 2	11°18	4° 1	5°17	22°58	11° 6	T 28
W29	6 28 2	6°48'06	29°52	26°28	27°20	25°15	25° 8	10°29	14°38	3° 4	11°20	4° 2	5°14	23° 4	11°13	W29
T 30	6 31 58	7°49'14	12♏38	28° 1	28°33	26° 1	25°10	10°27	14°41	3° 6	11°22	4°R 2	5°10	23°11	11°20	T 30
F 31	6 35 55	8♏50'24	25♏5	29♏34	29♈45	26°48	25°Y12	10♏26	14°44	3° 8	11°24	4♏1	5♏7	23°18	11°27	F 31

Delta T = 63.80 sec



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2000

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2000

## JANUARY 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 39 51	9°35'13"	7°18'18"	1°38' 7	0°45'58"	27°33'35"	25°17'14"	10°R24	14°34'47"	3°34'11"	11°27'26"	3°R59	5°02' 4	23°27'25"	11°27'34"	S 1
S 2	6 43 48	10°52'43"	19°19'19"	2°40' 2	2°10' 2	28°21' 2	25°16' 2	10°B23	14°50' 3	3°13' 3	11°28' 3	3°02'56"	5° 1' 2	23°31' 2	11°40' 2	S 2
M 3	6 47 45	11°53'53"	1°17'13"	4°14' 3	3°23' 3	29° 8' 3	25°19' 3	10°22' 3	14°53' 3	3°15' 3	11°30' 3	3°52' 3	4°58' 3	23°38' 3	11°47' 3	M 3
T 4	6 51 41	12°55'04"	13° 4' 4	5°48' 4	4°36' 4	29°54' 4	25°22' 4	10°21' 4	14°56' 4	3°17' 4	11°33' 4	3°48' 4	4°54' 4	23°45' 4	11°54' 4	T 4
W 5	6 55 38	13°56'15"	24°53' 7	7°22' 5	5°48' 5	0°41'41"	25°25' 5	10°20' 5	14°59' 5	3°19' 5	11°35' 5	3°44' 5	4°51' 5	23°51' 5	12° 1' 5	W 5
T 6	6 59 34	14°57'25"	6°34'43"	8°57' 7	7° 1' 7	1°27' 7	25°28' 7	10°19' 7	15° 2' 7	3°21' 7	11°37' 7	3°42' 7	4°48' 7	23°58' 7	12° 8' 7	T 6
F 7	7 3 31	15°58'36"	18°36'18"	10°32'10"	8°14' 8	2°14' 8	25°32' 8	10°19' 8	15° 6' 8	3°23' 8	11°39' 8	3°40' 8	4°45' 8	24° 5' 8	12°14' 8	F 7
S 8	7 7 27	16°59'47"	0°34'34"	12° 7' 8	9°27' 8	3° 0' 8	25°35' 8	10°18' 8	15° 9' 8	3°26' 8	11°41' 8	3°D39	4°42' 8	24°11' 8	12°21' 8	S 8
S 9	7 11 24	18° 0'57"	12°38'13"	13°43'13"	10°40'10"	3°47'10"	25°39'10"	10°18'10"	15°12'10"	3°28'10"	11°43'10"	3°39'10"	4°39'10"	24°18'10"	12°27'10"	S 9
M10	7 15 20	19° 2'07"	24°52'15"	15°20'15"	11°53'15"	4°33'15"	25°43'15"	10°18'15"	15°15'15"	3°30'15"	11°45'15"	3°40'15"	4°35'15"	24°25'15"	12°34'15"	M10
T11	7 19 17	20° 3'16"	7°16'16"	16°56'13"	13° 6'13"	5°20'13"	25°47'13"	10°17'13"	15°18'13"	3°32'13"	11°47'13"	3°42'13"	4°32'13"	24°31'13"	12°40'13"	T11
W12	7 23 14	21° 4'25"	19°54'18"	18°34'14"	14°19'14"	6° 6'14"	25°52'14"	10°D17	15°22'14"	3°35'14"	11°48'14"	3°43'14"	4°29'14"	24°38'14"	12°47'14"	W12
T13	7 27 10	22° 5'34"	2°14'49"	20°11'15"	15°32'15"	6°53'15"	25°56'15"	10°17'15"	15°25'15"	3°37'15"	11°50'15"	3°44'15"	4°26'15"	24°45'15"	12°53'15"	T13
F14	7 31 7	23° 6'42"	16° 3'21"	21°49'16"	16°45'16"	7°39'16"	26° 1'16"	10°17'16"	15°28'16"	3°39'16"	11°52'16"	3°44'16"	4°23'16"	24°51'16"	12°59'16"	F14
S15	7 35 3	24° 7'49"	29°38'23"	23°28'17"	17°58'17"	8°26'17"	26° 6'17"	10°18'17"	15°31'17"	3°41'17"	11°54'17"	3°R44	4°20'17"	24°58'17"	13° 6'17"	S15
S16	7 39 0	25° 8'55"	13°36'25"	25° 7'19"	19°12'19"	9°12'19"	26°11'19"	10°18'19"	15°35'19"	3°44'19"	11°56'19"	3°44'19"	4°16'19"	25° 5'19"	13°12'19"	S16
M17	7 42 56	26°10'01"	27°56'26"	26°46'20"	20°25'20"	9°59'20"	26°17'20"	10°19'20"	15°38'20"	3°46'20"	11°58'20"	3°43'20"	4°13'20"	25°11'20"	13°18'20"	M17
T18	7 46 53	27°11'06"	12°11'35"	28°26'21"	21°38'21"	10°45'21"	26°22'21"	10°19'21"	15°41'21"	3°48'21"	12° 0'21"	3°42'21"	4°10'21"	25°18'21"	13°24'21"	T18
W19	7 50 49	28°12'11"	27°29'00"	0°34' 7	22°52'11"	11°31'11"	26°28'11"	10°20'11"	15°45'11"	3°50'11"	12° 1'11"	3°42'11"	4° 7'11"	25°25'11"	13°30'11"	W19
T20	7 54 46	29°13'14"	12°33'14"	1°48'24"	2° 5'12"	12°18'12"	26°34'12"	10°21'12"	15°48'12"	3°53'12"	12° 3'12"	3°41'12"	4° 4'12"	25°31'12"	13°36'12"	T20
F21	7 58 43	0°14'17"	27°32'30"	3°30'25"	25°19'13"	13° 4'13"	26°40'13"	10°22'13"	15°52'13"	3°55'13"	12° 5'13"	3°D41	4° 0'13"	25°38'13"	13°42'13"	F21
S22	8 2 39	1°15'19"	12°02'23"	5°12'26"	26°32'13"	13°50'13"	26°46'13"	10°23'13"	15°55'13"	3°57'13"	12° 7'13"	3°41'13"	3°57'13"	25°45'13"	13°48'13"	S22
S23	8 6 36	2°16'21"	26°56'6"	6°54'27"	27°46'14"	14°37'14"	26°52'14"	10°24'14"	15°58'14"	3°59'14"	12° 8'14"	3°41'14"	3°54'14"	25°51'14"	13°54'14"	S23
M24	8 10 32	3°17'22"	11°17' 7	8°37'28"	28°59'15"	15°23'15"	26°59'15"	10°25'15"	16° 2'15"	4° 2'15"	12°10'15"	3°R41	3°51'15"	25°58'15"	13°59'15"	M24
T25	8 14 29	4°18'22"	24°52'10"	10°21'03"	16° 9'27"	16° 9'27"	27° 5'27"	10°27'27"	16° 5'27"	4° 4'27"	12°12'27"	3°41'27"	3°48'27"	26° 5'27"	14° 5'27"	T25
W26	8 18 25	5°19'22"	8°11'12"	12° 5'12"	1°26'16"	16°56'16"	27°12'16"	10°28'16"	16° 9'16"	4° 6'16"	12°13'16"	3°41'16"	3°45'16"	26°11'16"	14°11'16"	W26
T27	8 22 22	6°20'21"	21° 5'13"	13°49'2°	2°40'17"	17°42'17"	27°19'17"	10°30'17"	16°12'17"	4° 9'17"	12°15'17"	3°41'17"	3°41'17"	26°18'17"	14°16'17"	T27
F28	8 26 18	7°21'20"	3°11'37"	15°34'15"	3°54'18"	18°28'18"	27°27'18"	10°31'18"	16°16'18"	4°11'18"	12°16'18"	3°D41	3°38'18"	26°25'18"	14°22'18"	F28
S29	8 30 15	8°22'18"	15°51'17"	17°18'5°	5° 7'19"	19°14'19"	27°34'19"	10°33'19"	16°19'19"	4°13'19"	12°18'19"	3°41'19"	3°35'19"	26°31'19"	14°27'19"	S29
S30	8 34 12	9°23'15"	27°52'19"	19° 3'6"	6°21'20"	20° 0'27"	27°41'27"	10°35'27"	16°22'27"	4°15'27"	12°19'27"	3°41'27"	3°32'27"	26°38'27"	14°32'27"	S30
M31	8 38 8	10°24'12"	9°14'45"	20°44'48"	7°35'20"	20°46'20"	27°14'20"	10°37'20"	16°26'20"	4°18'20"	12°21'20"	3°02'20"	3°02'20"	26°45'20"	14°38'20"	M31

Delta T = 63.83 sec

## FEBRUARY 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 5	11°25'08	21°17'33	22°33'33	8°34'49	21°17'33	27°17'57	10°B39	16°22'29	4°22'20	12°27'22	3°02'43	3°02'26	26°27'51	14°27'43	T 1
W 2	8 46 1	12°26'03	3°32'22	24°17'10	10° 2'22	22°19'22	28° 5'28	10°41'28	16°33'28	4°22'28	12°24'28	3°44'28	3°22'28	26°58'28	14°48'28	W 2
T 3	8 49 58	13°26'58	15°15'15	26° 1'11	11°16'23	23° 5'28	28°13'28	10°44'28	16°36'28	4°24'28	12°25'28	3°44'28	3°19'28	27° 5'28	14°53'28	T 3
F 4	8 53 54	14°27'51	27°14'27	27°44'12	12°30'23	23°51'28	28°21'28	10°46'28	16°40'28	4°27'28	12°26'28	3°45'28	3°16'28	27°12'28	14°58'28	F 4
S 5	8 57 51	15°28'44	9°21'29	29°26'13	13°44'24	24°37'28	28°30'28	10°49'28	16°43'28	4°29'28	12°28'28	3°R45	3°13'28	27°18'28	15° 3'28	S 5
S 6	9 1 47	16°29'35	21°40'11	1°16' 6	14°58'25	25°23'28	28°38'28	10°51'28	16°47'28	4°31'28	12°29'28	3°44'28	3°10'28	27°25'28	15° 8'28	S 6
M 7	9 5 44	17°30'25	4°11'11	2°45'16	16°12'26	26° 9'28	28°47'28	10°54'28	16°50'28	4°33'28	12°30'28	3°43'28	3° 6'28	27°32'28	15°12'28	M 7
T 8	9 9 41	18°31'13	16°54'4°	21'17°	17°26'26	26°55'28	28°56'28	10°57'28	16°54'28	4°36'28	12°31'28	3°41'28	3° 3'28	27°38'28	15°17'28	T 8
W 9	9 13 37	19°32'01	29°51'29	5°55'18	18°40'27	27°40'29	29° 5'11	11° 0'16	16°57'28	4°38'28	12°33'28	3°39'28	3° 0'28	27°45'28	15°22'28	W 9
T10	9 17 34	20°32'47	13°17' 1	7°25'19	19°54'28	28°26'29	29°14'11	11° 3'17	17° 1'17	4°40'28	12°34'28	3°36'28	2°57'28	27°52'28	15°26'28	T10
F11	9 21 30	21°33'31	26°25'8°	8°51'21	21° 7'29	29°12'29	29°23'11	11° 6'17	17° 4'17	4°42'28	12°35'28	3°34'28	2°54'28	27°58'28	15°30'28	F11
S12	9 25 27	22°34'14	10°B 3	10°13'22	22°21'29	29°58'29	29°32'11	11°10'17	17° 8'17	4°45'28	12°36'28	3°33'28	2°51'28	28° 5'28	15°35'28	S12
S13	9 29 23	23°34'55	23°56'11	23°35'11	23°35'23	0°17'44	29°42'11	11°13'17	17°11'17	4°47'28	12°37'28	3°D32	2°47'28	28°12'28	15°39'28	S13
M14	9 33 20	24°35'34	8°11' 2	12°40'24	24°49'1°	1°29'29	29°51'11	11°16'17	17°15'17	4°49'28	12°38'28	3°33'28	2°44'28	28°18'28	15°43'28	M14
T15	9 37 16	25°36'12	22°20'13	13°44'26	26° 3'2°	2°15'00	0°B 1	11°20'17	17°18'17	4°51'28	12°39'28	3°34'28	2°41'28	28°25'28	15°47'28	T15
W16	9 41 13	26°36'48	6°34'48	14°40'27	17°17'3°	1°11'00	11°24'17	17°22'17	17°22'17	4°53'28	12°40'28	3°36'28	2°38'28	28°32'28	15°51'28	W16
T17	9 45 10	27°37'22	21°22'15	15°28'28	28°31'3°	3°46'02	11°27'17	17°25'17	17°25'17	4°55'28	12°41'28	3°37'28	2°35'28	28°38'28	15°55'28	T17
F18	9 49 6	28°37'55	5°02'58	16° 8'29	29°45'4°	4°32'03	11°31'17	17°29'17	17°29'17	4°58'28	12°42'28	3°R37	2°32'28	28°45'28	15°59'28	F18
S19	9 53 3	29°38'26	20°29'16	16°38'0°	30°59'5°	5°18'0°	11°35'17	17°32'17	17°32'17	5° 0'28	12°43'28	3°36'28	2°28'28	28°52'28	16° 3'28	S19
S20	9 56 59	0°18'55	4°17'49	16°59'2°	2°14'6°	6° 3'0°	11°39'17	17°35'17	17°35'17	5° 2'28	12°44'28	3°34'28	2°25'28	28°58'28	16° 6'28	S20
M21	10 0 56	1°39'23	18°54'17°	17° 9'3°	3°28'6°	6°48'1°	11°43'17	17°39'17	17°39'17	5° 4'28	12°45'28	3°30'28	2°22'28	29° 5'28	16°10'28	M21
T22	10 4 52	2°39'49	2°38'17°	17°10'4°	4°42'7°	7°34'1°	11°48'17	17°42'17	17°42'17	5° 6'28	12°46'28	3°26'28	2°19'28	29°12'28	16°13'28	T22
W23	10 8 49	3°40'14	15°59'17°	17° 0'5°	5°56'8°	8°19'1°	11°52'17	17°46'17	17°46'17	5° 8'28	12°46'28	3°21'28	2°16'28	29°18'28	16°17'28	W23
T24	10 12 45	4°40'38	28°57'16°	16°40'7°	7°10'9°	9° 5'1°	11°56'17	17°49'17	17°49'17	5°10'28	12°47'28	3°16'28	2°12'28	29°25'28	16°20'28	T24
F25	10 16 42	5°41'00	11°11'34	16°11'8°	8°24'9°	9°50'1°	12° 1'17	17°52'17	17°52'17	5°12'28	12°48'28	3°13'28	2° 9'28	29°32'28	16°23'28	F25
S26	10 20 39	6°41'20	23°52'15°	15°34'9°	9°38'10°	10°35'1°	12° 5'17	17°56'17	17°56'17	5°14'28	12°48'28	3°10'28	2° 6'28	29°38'28	16°26'28	S26
S27	10 24 35	7°41'39	5°17'55	14°49'10	10°52'11	11°20'2°	12° 7'12	12°10'17	17°59'17	5°16'28	12°49'28	3°D 9	2° 3'28	29°45'28	16°29'28	S27
M28	10 28 32	8°41'57	17°49'17°	13°57'12°	12° 6'12°	6° 2'18	12°15'17	12°15'18	18° 2'18	5°18'28	12°49'28	3°10'28	2° 0'28	29°52'28	16°32'28	M28
T29	10 32 28	9°42'13	29°17'38	13°17' 0	13°20'12°	12°17'51	28°29'12	12°20'18	18° 6'52	5°20'28	12°50'28	3°02'11	1°02'57	29°58'28	16°35'28	T29



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2000

MARCH 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 36 25	10 <sup>h</sup> 42'28"	11 <sup>h</sup> 32'27"	12°R 0	14 <sup>h</sup> 34'	13 <sup>h</sup> 36'	2 <sup>h</sup> 40'	12 <sup>h</sup> 24'	18 <sup>h</sup> 9'	5 <sup>h</sup> 22'	12 <sup>h</sup> 51'	3 <sup>h</sup> 13'	1 <sup>h</sup> 53'	0 <sup>h</sup> 5'	16 <sup>h</sup> 38'	W 1
T 2	10 40 21	11°42'41"	23°22'	10 <sup>h</sup> 57'	15°49'	14°21'	2°52'	12°29'	18°12'	5°24'	12°51'	3°14'	1°50'	0°12'	16°41'	T 2
F 3	10 44 18	12°42'53"	5 <sup>h</sup> 26'	9°54'	17° 3'	15° 6'	3° 3'	12°34'	18°16'	5°26'	12°51'	3°R15'	1°47'	0°18'	16°43'	F 3
S 4	10 48 14	13°43'03"	17°43'	8°52'	18°17'	15°51'	3°15'	12°40'	18°19'	5°28'	12°52'	3°14'	1°44'	0°25'	16°46'	S 4
S 5	10 52 11	14°43'11"	0 <sup>h</sup> 16'	7°53'	19°31'	16°36'	3°27'	12°45'	18°22'	5°30'	12°52'	3°10'	1°41'	0°32'	16°48'	S 5
M 6	10 56 8	15°43'18"	13° 5'	6°56'	20°45'	17°21'	3°38'	12°50'	18°25'	5°31'	12°53'	3° 5'	1°38'	0°38'	16°50'	M 6
T 7	11 0 4	16°43'22"	26°11'	6° 4'	21°59'	18° 6'	3°50'	12°55'	18°28'	5°33'	12°53'	2°58'	1°34'	0°45'	16°52'	T 7
W 8	11 4 1	17°43'25"	9 <sup>h</sup> 33'	5°18'	23°13'	18°51'	4° 2'	13° 1'	18°32'	5°35'	12°53'	2°51'	1°31'	0°52'	16°54'	W 8
T 9	11 7 57	18°43'26"	23° 8'	4°37'	24°28'	19°35'	4°14'	13° 6'	18°35'	5°37'	12°53'	2°43'	1°28'	0°58'	16°56'	T 9
F 10	11 11 54	19°43'24"	6 <sup>h</sup> 54'	4° 2'	25°42'	20°20'	4°27'	13°12'	18°38'	5°39'	12°54'	2°36'	1°25'	1° 5'	16°58'	F 10
S 11	11 15 50	20°43'21"	20°48'	3°34'	26°56'	21° 5'	4°39'	13°18'	18°41'	5°40'	12°54'	2°30'	1°22'	1°12'	17° 0'	S 11
S 12	11 19 47	21°43'15"	4 <sup>h</sup> 49'	3°12'	28°10'	21°49'	4°51'	13°23'	18°44'	5°42'	12°54'	2°27'	1°18'	1°18'	17° 2'	S 12
M13	11 23 43	22°43'07"	18°54'	2°58'	29°24'	22°34'	5° 3'	13°29'	18°47'	5°44'	12°54'	2°D25'	1°15'	1°25'	17° 3'	M13
T 14	11 27 40	23°42'53"	3 <sup>h</sup> 2'	2°49'	0 <sup>h</sup> 38'	23°19'	5°16'	13°35'	18°50'	5°46'	12°54'	2°26'	1°12'	1°32'	17° 5'	T 14
W15	11 31 36	24°42'45"	17°11'	2°D47'	1°52'	24° 3'	5°28'	13°41'	18°53'	5°47'	12°R54'	2°27'	1° 9'	1°38'	17° 6'	W15
T 16	11 35 33	25°42'30"	1 <sup>h</sup> 21'	2°51'	3° 7'	24°48'	5°41'	13°47'	18°56'	5°49'	12°54'	2°R27'	1° 6'	1°45'	17° 7'	T 16
F 17	11 39 30	26°42'14"	15°28'	3° 0'	4°21'	25°32'	5°54'	13°53'	18°59'	5°50'	12°54'	2°27'	1° 3'	1°52'	17° 8'	F 17
S 18	11 43 26	27°41'54"	29°32'	3°15'	5°35'	26°16'	6° 6'	13°59'	19° 2'	5°52'	12°54'	2°24'	0°59'	1°58'	17° 9'	S 18
S 19	11 47 23	28°41'33"	13 <sup>h</sup> 27'	3°36'	6°49'	27° 1'	6°19'	14° 5'	19° 5'	5°54'	12°54'	2°18'	0°56'	2° 5'	17°10'	S 19
M20	11 51 19	29°41'10"	27°12'	4° 1'	8° 3'	27°45'	6°32'	14°11'	19° 8'	5°55'	12°54'	2°10'	0°53'	2°12'	17°11'	M20
T 21	11 55 16	0 <sup>h</sup> 40'44"	10 <sup>h</sup> 41'	4°31'	9°17'	28°29'	6°45'	14°18'	19°10'	5°57'	12°54'	2° 1'	0°50'	2°18'	17°12'	T 21
W22	11 59 12	1°40'17"	23°54'	5° 5'	10°31'	29°13'	6°58'	14°24'	19°13'	5°58'	12°53'	1°50'	0°47'	2°25'	17°13'	W22
T 23	12 3 9	2°39'48"	6 <sup>h</sup> 47'	5°44'	11°45'	29°57'	7°11'	14°30'	19°16'	6° 0'	12°53'	1°40'	0°43'	2°31'	17°13'	T 23
F 24	12 7 5	3°39'16"	19°22'	6°26'	12°59'	0 <sup>h</sup> 41'	7°24'	14°37'	19°19'	6° 1'	12°53'	1°30'	0°40'	2°38'	17°14'	F 24
S 25	12 11 2	4°38'43"	1 <sup>h</sup> 40'	7°12'	14°14'	1°26'	7°37'	14°43'	19°21'	6° 2'	12°53'	1°23'	0°37'	2°45'	17°14'	S 25
S 26	12 14 59	5°38'09"	13°44'	8° 2'	15°28'	2° 9'	7°50'	14°50'	19°24'	6° 4'	12°52'	1°18'	0°34'	2°51'	17°14'	S 26
M27	12 18 55	6°37'32"	25°38'	8°55'	16°42'	2°53'	8° 3'	14°56'	19°27'	6° 5'	12°52'	1°16'	0°31'	2°58'	17°14'	M27
T 28	12 22 52	7°36'54"	7 <sup>h</sup> 38'	9°50'	17°56'	3°37'	8°17'	15° 3'	19°29'	6° 7'	12°51'	1°D15'	0°28'	3° 5'	17°R14'	T 28
W29	12 26 48	8°36'14"	19°17'	10°49'	19°10'	4°21'	8°30'	15°10'	19°32'	6° 8'	12°51'	1°15'	0°24'	3°11'	17°14'	W29
T 30	12 30 45	9°35'32"	1 <sup>h</sup> 13'	11°50'	20°24'	5° 5'	8°44'	15°16'	19°35'	6° 9'	12°51'	1°R16'	0°21'	3°18'	17°14'	T 30
F 31	12 34 41	10°34'49"	13 <sup>h</sup> 19'	12 <sup>h</sup> 54'	21 <sup>h</sup> 38'	5 <sup>h</sup> 49'	8 <sup>h</sup> 57'	15 <sup>h</sup> 23'	19 <sup>h</sup> 37'	6 <sup>h</sup> 10'	12 <sup>h</sup> 50'	1 <sup>h</sup> 15'	0 <sup>h</sup> 18'	3 <sup>h</sup> 25'	17 <sup>h</sup> 14'	F 31

Delta T = 63.88 sec

APRIL 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 38	11 <sup>h</sup> 34'03"	25 <sup>h</sup> 42'	14 <sup>h</sup> 1'	22 <sup>h</sup> 52'	6 <sup>h</sup> 32'	9 <sup>h</sup> 11'	15 <sup>h</sup> 30'	19 <sup>h</sup> 40'	6 <sup>h</sup> 12'	12°R50'	1°R12'	0 <sup>h</sup> 15'	3 <sup>h</sup> 31'	17°R13'	S 1
S 2	12 42 34	12°33'16"	8 <sup>h</sup> 24'	15°10'	24° 6'	7°16'	9°24'	15°37'	19°42'	6°13'	12 <sup>h</sup> 49'	1 <sup>h</sup> 7'	0°12'	3°38'	17 <sup>h</sup> 13'	S 2
M 3	12 46 31	13°32'27"	21°27'	16°21'	25°20'	8° 0'	9°38'	15°44'	19°44'	6°14'	12°48'	0°59'	0° 9'	3°45'	17°12'	M 3
T 4	12 50 28	14°31'35"	4 <sup>h</sup> 52'	17°34'	26°34'	8°43'	9°51'	15°51'	19°47'	6°15'	12°48'	0°49'	0° 5'	3°51'	17°12'	T 4
W 5	12 54 24	15°30'42"	18°38'	18°49'	27°48'	9°27'	10° 5'	15°58'	19°49'	6°16'	12°47'	0°38'	0° 2'	3°58'	17°11'	W 5
T 6	12 58 21	16°29'47"	2 <sup>h</sup> 40'	20° 6'	29° 3'	10°10'	10°19'	16° 5'	19°51'	6°17'	12°46'	0°26'	29°59'	4° 5'	17°10'	T 6
F 7	13 2 17	17°28'50"	16°53'	21°26'	0 <sup>h</sup> 17'	10°54'	10°32'	16°12'	19°54'	6°18'	12°46'	0°15'	29°56'	4°11'	17° 9'	F 7
S 8	13 6 14	18°27'50"	1 <sup>h</sup> 13'	22°47'	1°31'	11°37'	10°46'	16°19'	19°56'	6°19'	12°45'	0° 6'	29°53'	4°18'	17° 8'	S 8
S 9	13 10 10	19°26'49"	15°33'	24°10'	2°45'	12°21'	11° 0'	16°26'	19°58'	6°20'	12°44'	0° 0'	29°49'	4°25'	17° 7'	S 9
M10	13 14 7	20°25'45"	29°51'	25°34'	3°59'	13° 4'	11°14'	16°33'	20° 0'	6°21'	12°43'	29°57'	29°46'	4°31'	17° 6'	M10
T 11	13 18 3	21°24'39"	14 <sup>h</sup> 2'	27° 1'	5°13'	13°47'	11°28'	16°41'	20° 2'	6°22'	12°43'	29°56'	29°43'	4°38'	17° 4'	T 11
W12	13 22 0	22°23'30"	28° 6'	28°29'	6°27'	14°30'	11°42'	16°48'	20° 4'	6°23'	12°42'	29°56'	29°40'	4°45'	17° 3'	W12
T 13	13 25 57	23°22'19"	12 <sup>h</sup> 2'	29°59'	7°41'	15°13'	11°56'	16°55'	20° 6'	6°24'	12°41'	29°55'	29°37'	4°51'	17° 2'	T 13
F 14	13 29 53	24°21'06"	25°49'	1 <sup>h</sup> 30'	8°55'	15°56'	12°10'	17° 3'	20° 8'	6°25'	12°40'	29°54'	29°34'	4°58'	17° 0'	F 14
S 15	13 33 50	25°19'51"	9 <sup>h</sup> 29'	3° 4'	10° 9'	16°40'	12°24'	17°10'	20°10'	6°25'	12°39'	29°49'	29°30'	5° 5'	16°58'	S 15
S 16	13 37 46	26°18'33"	22°59'	4°39'	11°23'	17°23'	12°38'	17°17'	20°12'	6°26'	12°38'	29°42'	29°27'	5°11'	16°56'	S 16
M17	13 41 43	27°17'13"	6 <sup>h</sup> 19'	6°15'	12°37'	18° 5'	12°52'	17°25'	20°14'	6°27'	12°37'	29°32'	29°24'	5°18'	16°55'	M17
T 18	13 45 39	28°15'52"	19°27'	7°53'	13°51'	18°48'	13° 6'	17°32'	20°16'	6°27'	12°36'	29°20'	29°21'	5°25'	16°53'	T 18
W19	13 49 36	29°14'28"	2 <sup>h</sup> 21'	9°33'	15° 4'	19°31'	13°20'	17°40'	20°17'	6°28'	12°35'	29° 7'	29°18'	5°31'	16°51'	W19
T 20	13 53 32	0 <sup>h</sup> 13'02"	15° 2'	11°14'	16°18'	20°14'	13°34'	17°47'	20°19'	6°29'	12°34'	28°54'	29°14'	5°38'	16°48'	T 20
F 21	13 57 29	1°11'34"	27°28'	12°58'	17°32'	20°57'	13°48'	17°55'	20°21'	6°29'	12°33'	28°42'	29°11'	5°45'	16°46'	F 21
S 22	14 1 25	2°10'05"	9 <sup>h</sup> 40'	14°42'	18°46'	21°39'	14° 2'	18° 2'	20°22'	6°30'	12°32'	28°32'	29° 8'	5°51'	16°44'	S 22
S 23	14 5 22	3° 8'34"	21°41'	16°29'	20° 0'	22°22'	14°16'	18°10'	20°24'	6°30'	12°31'	28°25'	29° 5'	5°58'	16°42'	S 23
M24	14 9 19	4° 7'02"	3 <sup>h</sup> 34'	18°17'	21°14'	23° 5'	14°31'	18°17'	20°26'	6°31'	12°29'	28°21'	29° 2'	6° 5'	16°39'	M24
T 25	14 13 15	5° 5'27"	15°22'	20° 7'	22°28'	23°47'	14°45'	18°25'	20°27'	6°31'	12°28'	28°19'	28°59'	6°11'	16°37'	T 25
W26	14 17 12	6° 3'51"	27°11'	21°58'	23°42'	24°30'	14°59'	18°32'	20°28'	6°32'	12°27'	28°D18'	28°55'	6°18'	16°34'	W26
T 27	14 21 8	7° 2'14"	9 <sup>h</sup> 6'	23°51'	24°56'	25°12'	15°13'	18°40'	20°30'	6°32'	12°26'	28°R18'	28°52'	6°25'	16°31'	T 27
F 28	14 25 5	8° 0'35"	21°12'	25°46'	26°10'	25°55'	15°27'	18°48'	20°31'	6°33'	12°25'	28°18'	28°49'	6°31'	16°29'	F 28
S 29	14 29 1	8°58'54"	3 <sup>h</sup> 36'	27°43'	27°24'	26°37'	15°42'	18°55'	20°32'	6°33'	12°23'	28°16'	28°46'	6°38'	16°26'	S 29
S 30	14 32 58	9 <sup>h</sup> 57'12"	16 <sup>h</sup> 20'	29 <sup>h</sup> 41'	28 <sup>h</sup> 37'	27 <sup>h</sup> 19'	15 <sup>h</sup> 56'	19 <sup>h</sup> 3'	20 <sup>h</sup> 34'	6 <sup>h</sup> 33'	12 <sup>h</sup> 22'	28 <sup>h</sup> 11'	28 <sup>h</sup> 43'	6 <sup>h</sup> 45'	16 <sup>h</sup> 23'	S 30

Delta T = 63.90 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2000

MAY 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 54	10♈55'28	29♋30	1♈41	29♏51	28♏2	16♏10	19♏11	20♏35	6♏33	12♏21	28♏4	28♏40	6♏51	16♏20	M 1
T 2	14 40 51	11°53'43	13♏5	3°42	1♏5	28°44	16°24	19°18	20°36	6°34	12♏19	27°55	28°36	6°58	16♏17	T 2
W 3	14 44 48	12°51'56	27°6	5°45	2°19	29°26	16°39	19°26	20°37	6°34	12°18	27°44	28°33	7°4	16°14	W 3
T 4	14 48 44	13°50'07	11♏28	7°49	3°33	0♏8	16°53	19°34	20°38	6°34	12°17	27°33	28°30	7°11	16°10	T 4
F 5	14 52 41	14°48'17	26°5	9°55	4°47	0°50	17°7	19°41	20°39	6°34	12°15	27°23	28°27	7°18	16°7	F 5
S 6	14 56 37	15°46'25	10♏50	12°2	6°1	1°32	17°22	19°49	20°40	6°34	12°14	27°14	28°24	7°24	16°4	S 6
S 7	15 0 34	16°44'31	25°35	14°10	7°14	2°14	17°36	19°57	20°41	6°34	12°13	27°8	28°20	7°31	16°1	S 7
M 8	15 4 30	17°42'36	10♏12	16°19	8°28	2°56	17°50	20°5	20°42	6°34	12°11	27°5	28°17	7°38	15°57	M 8
T 9	15 8 27	18°40'39	24°38	18°29	9°42	3°38	18°4	20°12	20°43	6°34	12°10	27°D 4	28°14	7°44	15°54	T 9
W10	15 12 23	19°38'39	8♏49	20°40	10°56	4°20	18°19	20°20	20°44	6°34	12°8	27°4	28°11	7°51	15°50	W10
T 11	15 16 20	20°36'38	22°45	22°50	12°10	5°2	18°33	20°28	20°44	6°34	12°7	27°R 5	28°8	7°58	15°46	T 11
F 12	15 20 17	21°34'35	6♏25	25°1	13°24	5°44	18°47	20°35	20°45	6°34	12°5	27°4	28°5	8°4	15°43	F 12
S 13	15 24 13	22°32'30	19°50	27°11	14°37	6°26	19°2	20°43	20°46	6°34	12°4	27°1	28°1	8°11	15°39	S 13
S 14	15 28 10	23°30'23	3♏2	29°21	15°51	7°7	19°16	20°51	20°46	6°34	12°2	26°55	27°58	8°18	15°35	S 14
M15	15 32 6	24°28'14	16°1	1♏30	17°5	7°49	19°30	20°59	20°47	6°34	12°1	26°47	27°55	8°24	15°32	M15
T 16	15 36 3	25°26'04	28°48	3°38	18°19	8°30	19°44	21°6	20°47	6°33	11°59	26°38	27°52	8°31	15°28	T 16
W17	15 39 59	26°23'52	11♏23	5°45	19°32	9°12	19°58	21°14	20°48	6°33	11°58	26°27	27°49	8°38	15°24	W17
T 18	15 43 56	27°21'39	22°47	7°50	20°46	9°53	20°13	21°22	20°48	6°33	11°56	26°16	27°46	8°44	15°20	T 18
F 19	15 47 52	28°19'24	6♏1	9°53	22°0	10°35	20°27	21°29	20°48	6°33	11°55	26°7	27°42	8°51	15°16	F 19
S 20	15 51 49	29°17'08	18°4	11°55	23°14	11°16	20°41	21°37	20°49	6°32	11°53	25°59	27°39	8°58	15°12	S 20
S 21	15 55 46	0♏14'51	29°59	13°53	24°27	11°58	20°55	21°45	20°49	6°32	11°51	25°53	27°36	9°4	15°8	S 21
M22	15 59 42	1°12'33	11♏39	15°50	25°41	12°39	21°9	21°52	20°49	6°31	11°50	25°50	27°33	9°11	15°4	M22
T 23	16 3 39	2°10'13	23°36	17°44	26°55	13°20	21°24	22°0	20°49	6°31	11°48	25°D49	27°30	9°18	15°0	T 23
W24	16 7 35	3°7'52	5♏25	19°35	28°9	14°2	21°38	22°8	20°49	6°31	11°47	25°49	27°26	9°24	14°56	W24
T 25	16 11 32	4°5'31	17°20	21°24	29°22	14°43	21°52	22°15	20°R49	6°30	11°45	25°50	27°23	9°31	14°52	T 25
F 26	16 15 28	5°3'08	29°26	23°9	0♏36	15°24	22°6	22°23	20°49	6°29	11°43	25°R51	27°20	9°38	14°48	F 26
S 27	16 19 25	6°0'44	11♏48	24°52	1°50	16°5	22°20	22°31	20°49	6°29	11°42	25°51	27°17	9°44	14°43	S 27
S 28	16 23 21	6°58'20	24°31	26°32	3°4	16°46	22°34	22°38	20°49	6°28	11°40	25°49	27°14	9°51	14°39	S 28
M29	16 27 18	7°55'54	7♏39	28°9	4°17	17°27	22°48	22°46	20°49	6°28	11°39	25°46	27°11	9°57	14°35	M29
T 30	16 31 15	8°53'28	21°15	29°43	5°31	18°8	23°2	22°53	20°49	6°27	11°37	25°41	27°7	10°4	14°31	T 30
W31	16 35 11	9♏51'00	5♏18	1♏14	6♏45	18♏49	23♏16	23♏1	20♏49	6♏26	11♏35	25♏34	27♏4	10♏11	14♏27	W31

Delta T = 63.92 sec

JUNE 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 39 8	10♏48'32	19♏48	2♏42	7♏59	19♏30	23♏30	23♏8	20°R48	6°R26	11°R34	25°R27	27♏1	10♏17	14°R22	T 1
F 2	16 43 4	11°46'03	4♏37	4°6	9°12	20°11	23°44	23°16	20°R48	6°R25	11°R32	25°R21	26°58	10°24	14°R18	F 2
S 3	16 47 1	12°43'33	19°38	5°28	10°26	20°52	23°58	23°23	20°48	6°24	11°30	25°16	26°55	10°31	14°14	S 3
S 4	16 50 57	13°41'03	4♏42	6°46	11°40	21°33	24°11	23°31	20°47	6°23	11°29	25°12	26°52	10°37	14°10	S 4
M 5	16 54 54	14°38'31	19°41	8°1	12°53	22°13	24°25	23°38	20°47	6°22	11°27	25°D11	26°48	10°44	14°5	M 5
T 6	16 58 50	15°35'58	4♏25	9°13	14°7	22°54	24°39	23°46	20°46	6°22	11°26	25°11	26°45	10°51	14°1	T 6
W 7	17 2 47	16°33'23	18°51	10°22	15°21	23°35	24°53	23°53	20°46	6°21	11°24	25°12	26°42	10°57	13°57	W 7
T 8	17 6 44	17°30'48	2♏56	11°27	16°35	24°15	25°6	24°0	20°45	6°20	11°22	25°13	26°39	11°4	13°53	T 8
F 9	17 10 40	18°28'11	16°39	12°28	17°48	24°56	25°20	24°8	20°44	6°19	11°21	25°R14	26°36	11°11	13°48	F 9
S 10	17 14 37	19°25'33	0♏1	13°26	19°2	25°37	25°34	24°15	20°44	6°18	11°19	25°14	26°32	11°17	13°44	S 10
S 11	17 18 33	20°22'54	13°4	14°21	20°16	26°17	25°47	24°22	20°43	6°17	11°17	25°12	26°29	11°24	13°40	S 11
M12	17 22 30	21°20'15	25°50	15°12	21°29	26°58	26°1	24°29	20°42	6°16	11°16	25°8	26°26	11°31	13°36	M12
T 13	17 26 26	22°17'34	8♏23	15°58	22°43	27°38	26°14	24°36	20°41	6°15	11°14	25°4	26°23	11°37	13°32	T 13
W14	17 30 23	23°14'52	20°43	16°41	23°57	28°18	26°28	24°44	20°40	6°14	11°13	24°58	26°20	11°44	13°28	W14
T 15	17 34 19	24°12'10	2♏53	17°20	25°11	28°59	26°41	24°51	20°39	6°13	11°11	24°53	26°17	11°51	13°23	T 15
F 16	17 38 16	25°9'27	14°54	17°55	26°24	29°39	26°54	24°58	20°38	6°12	11°10	24°48	26°13	11°57	13°19	F 16
S 17	17 42 13	26°6'43	26°49	18°26	27°38	0♏19	27°8	25°5	20°37	6°11	11°8	24°44	26°10	12°4	13°15	S 17
S 18	17 46 9	27°3'59	8♏39	18°52	28°52	1°0	27°21	25°12	20°36	6°9	11°6	24°42	26°7	12°10	13°11	S 18
M19	17 50 6	28°0'14	20°27	19°14	0♏5	1°40	27°34	25°19	20°35	6°8	11°5	24°D41	26°4	12°17	13°7	M19
T 20	17 54 2	28°58'29	2♏15	19°32	1°19	2°20	27°47	25°26	20°34	6°7	11°3	24°41	26°1	12°24	13°3	T 20
W21	17 57 59	29°55'43	14°6	19°45	2°33	3°0	28°1	25°32	20°33	6°6	11°2	24°42	25°58	12°30	12°59	W21
T 22	18 1 55	0♏52'57	26°3	19°54	3°47	3°40	28°14	25°39	20°31	6°5	11°0	24°44	25°54	12°37	12°55	T 22
F 23	18 5 52	1°50'11	8♏11	19°R57	5°0	4°20	28°27	25°46	20°30	6°3	10°59	24°45	25°51	12°44	12°52	F 23
S 24	18 9 49	2°47'25	20°33	19°57	6°14	5°0	28°40	25°53	20°29	6°2	10°57	24°46	25°48	12°50	12°48	S 24
S 25	18 13 45	3°44'39	3♏15	19°52	7°28	5°40	28°52	25°59	20°27	6°1	10°56	24°R47	25°45	12°57	12°44	S 25
M26	18 17 42	4°41'52	16°19	19°42	8°41	6°20	29°5	26°6	20°26	5°59	10°54	24°46	25°42	13°4	12°40	M26
T 27	18 21 38	5°39'06	29°49	19°28	9°55	7°0	29°18	26°13	20°25	5°58	10°53	24°45	25°38	13°10	12°37	T 27
W28	18 25 35	6°36'20	13♏47	19°10	11°9	7°40	29°31	26°19	20°23	5°57	10°52	24°43	25°35	13°17	12°33	W28
T 29	18 29 31	7°33'34	28°11	18°48	12°23	8°20	29°43	26°26	20°22	5°55	10°50	24°41	25°32	13°24	12°29	T 29
F 30	18 33 28	8♏30'47	12♏57	18♏23	13♏36	9♏0	29♏56	26♏32	20♏20	5♏54	10♏49	24♏39	25♏29	13♏30	12♏26	F 30

Delta T = 63.95 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2000

JULY 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 24	9 <sup>28</sup> 01	28 <sup>II</sup> 0	17°R54	14 <sup>50</sup> 50	9 <sup>40</sup> 40	0 <sup>II</sup> 9	26 <sup>8</sup> 39	20°R18	5°R53	10°R47	24°R38	25 <sup>26</sup> 26	13 <sup>37</sup> 37	12°R22	S 1
S 2	18 41 21	10°25'15	13 <sup>51</sup> 11	17 <sup>23</sup> 23	16° 4	10°19	0°21	26°45	20 <sup>17</sup> 17	5 <sup>51</sup> 51	10 <sup>46</sup> 46	24 <sup>37</sup> 37	25°23	13°44	12 <sup>19</sup> 19	S 2
M 3	18 45 18	11°22'29	28°21	16°49	17°18	10°59	0°33	26°51	20°15	5°50	10°45	24°D37	25°19	13°50	12°16	M 3
T 4	18 49 14	12°19'43	13 <sup>20</sup> 20	16°14	18°31	11°39	0°46	26°57	20°13	5°48	10°43	24°37	25°16	13°57	12°12	T 4
W 5	18 53 11	13°16'56	28° 0	15°37	19°45	12°18	0°58	27° 4	20°12	5°47	10°42	24°38	25°13	14° 4	12° 9	W 5
T 6	18 57 7	14°14'09	12 <sup>18</sup> 18	15° 0	20°59	12°58	1°10	27°10	20°10	5°45	10°41	24°39	25°10	14°10	12° 6	T 6
F 7	19 1 4	15°11'22	26°10	14°23	22°13	13°38	1°22	27°16	20° 8	5°44	10°40	24°39	25° 7	14°17	12° 3	F 7
S 8	19 5 0	16° 8'34	9 <sup>36</sup> 36	13°46	23°26	14°17	1°34	27°22	20° 6	5°42	10°38	24°40	25° 4	14°23	12° 0	S 8
S 9	19 8 57	17° 5'47	22°39	13°11	24°40	14°57	1°46	27°28	20° 4	5°41	10°37	24°R40	25° 0	14°30	11°57	S 9
M10	19 12 53	18° 2'59	5 <sup>11</sup> 21	12°38	25°54	15°36	1°58	27°34	20° 3	5°39	10°36	24°39	24°57	14°37	11°54	M10
T 11	19 16 50	19° 0'11	17°46	12° 7	27° 8	16°16	2°10	27°39	20° 1	5°38	10°35	24°39	24°54	14°43	11°51	T 11
W12	19 20 47	19°57'24	29°57	11°40	28°22	16°55	2°22	27°45	19°59	5°36	10°33	24°38	24°51	14°50	11°48	W12
T 13	19 24 43	20°54'36	11 <sup>58</sup> 58	11°16	29°35	17°35	2°33	27°51	19°57	5°35	10°32	24°38	24°48	14°57	11°45	T 13
F 14	19 28 40	21°51'48	23°51	10°56	0 <sup>49</sup> 49	18°14	2°45	27°56	19°55	5°33	10°31	24°37	24°44	15° 3	11°43	F 14
S 15	19 32 36	22°49'01	5 <sup>41</sup> 41	10°40	2° 3	18°53	2°56	28° 2	19°53	5°32	10°30	24°37	24°41	15°10	11°40	S 15
S 16	19 36 33	23°46'14	17°29	10°30	3°17	19°33	3° 8	28° 7	19°51	5°30	10°29	24°37	24°38	15°17	11°38	S 16
M17	19 40 29	24°43'27	29°17	10°24	4°30	20°12	3°19	28°13	19°49	5°28	10°28	24°37	24°35	15°23	11°35	M17
T 18	19 44 26	25°40'40	11 <sup>9</sup> 9	10°D24	5°44	20°51	3°30	28°18	19°46	5°27	10°27	24°37	24°32	15°30	11°33	T 18
W19	19 48 22	26°37'54	23° 6	10°29	6°58	21°30	3°41	28°23	19°44	5°25	10°26	24°37	24°29	15°37	11°31	W19
T 20	19 52 19	27°35'09	5 <sup>11</sup> 11	10°40	8°12	22°10	3°52	28°29	19°42	5°24	10°25	24°37	24°25	15°43	11°29	T 20
F 21	19 56 16	28°32'24	17°27	10°56	9°25	22°49	4° 3	28°34	19°40	5°22	10°24	24°36	24°22	15°50	11°26	F 21
S 22	20 0 12	29°29'40	29°55	11°18	10°39	23°28	4°14	28°39	19°38	5°20	10°23	24°36	24°19	15°57	11°24	S 22
S 23	20 4 9	0 <sup>26</sup> 57	12 <sup>40</sup> 40	11°46	11°53	24° 7	4°25	28°44	19°36	5°19	10°22	24°35	24°16	16° 3	11°22	S 23
M24	20 8 5	1°24'14	25°43	12°20	13° 7	24°46	4°35	28°49	19°33	5°17	10°21	24°D35	24°13	16°10	11°21	M24
T 25	20 12 2	2°21'32	9 <sup>8</sup> 8	13° 0	14°21	25°25	4°46	28°54	19°31	5°16	10°21	24°35	24°10	16°16	11°19	T 25
W26	20 15 58	3°18'52	22°56	13°45	15°34	26° 4	4°56	28°58	19°29	5°14	10°20	24°35	24° 6	16°23	11°17	W26
T 27	20 19 55	4°16'12	7 <sup>II</sup> 8	14°36	16°48	26°43	5° 7	29° 3	19°27	5°12	10°19	24°36	24° 3	16°30	11°16	T 27
F 28	20 23 51	5°13'34	21°41	15°32	18° 2	27°22	5°17	29° 8	19°24	5°11	10°18	24°37	24° 0	16°36	11°14	F 28
S 29	20 27 48	6°10'56	6 <sup>32</sup> 32	16°34	19°16	28° 1	5°27	29°12	19°22	5° 9	10°17	24°38	23°57	16°43	11°13	S 29
S 30	20 31 45	7° 8'20	21°34	17°41	20°30	28°40	5°37	29°17	19°20	5° 7	10°17	24°R38	23°54	16°50	11°11	S 30
M31	20 35 41	8 <sup>5</sup> 44	6 <sup>40</sup> 40	18 <sup>54</sup> 54	21 <sup>43</sup> 43	29 <sup>19</sup> 19	5 <sup>II</sup> 47	29 <sup>21</sup> 21	19 <sup>17</sup> 17	5 <sup>6</sup> 6	10 <sup>16</sup> 16	24 <sup>38</sup> 38	23 <sup>50</sup> 50	16 <sup>56</sup> 56	11 <sup>10</sup> 10	M31

Delta T = 63.97 sec

AUGUST 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 38	9 <sup>30</sup> 30	21 <sup>41</sup> 41	20 <sup>12</sup> 12	22 <sup>57</sup> 57	29 <sup>58</sup> 58	5 <sup>II</sup> 57	29 <sup>25</sup> 25	19°R15	5°R 4	10°R15	24°R37	23 <sup>47</sup> 47	17 <sup>3</sup> 3	11°R 9	T 1
W 2	20 43 34	10° 0'35	6 <sup>18</sup> 28	21°34	24°11	0 <sup>37</sup> 37	6° 6	29°29	19 <sup>13</sup> 13	5 <sup>3</sup> 3	10 <sup>15</sup> 15	24 <sup>35</sup> 35	23°44	17°10	11 <sup>8</sup> 8	W 2
T 3	20 47 31	10°58'01	20°53	23° 2	25°25	1°16	6°16	29°33	19°10	5° 1	10°14	24°33	23°41	17°16	11° 7	T 3
F 4	20 51 27	11°55'28	4 <sup>54</sup> 54	24°34	26°39	1°54	6°25	29°37	19° 8	4°59	10°14	24°31	23°38	17°23	11° 6	F 4
S 5	20 55 24	12°52'56	18°28	26°10	27°52	2°33	6°35	29°41	19° 6	4°58	10°13	24°29	23°35	17°30	11° 5	S 5
S 6	20 59 20	13°50'25	1 <sup>35</sup> 35	27°51	29° 6	3°12	6°44	29°45	19° 3	4°56	10°13	24°28	23°31	17°36	11° 5	S 6
M 7	21 3 17	14°47'54	14°18	29°35	0 <sup>20</sup> 20	3°51	6°53	29°49	19° 1	4°54	10°12	24°D28	23°28	17°43	11° 4	M 7
T 8	21 7 14	15°45'24	26°41	1 <sup>22</sup> 22	1°34	4°29	7° 2	29°53	18°58	4°53	10°12	24°28	23°25	17°49	11° 4	T 8
W 9	21 11 10	16°42'55	8 <sup>49</sup> 49	3°13	2°47	5° 8	7°11	29°56	18°56	4°51	10°11	24°29	23°22	17°56	11° 3	W 9
T 10	21 15 7	17°40'27	20°46	5° 6	4° 1	5°47	7°19	29°59	18°54	4°50	10°11	24°31	23°19	18° 3	11° 3	T 10
F 11	21 19 3	18°38'00	2 <sup>36</sup> 36	7° 2	5°15	6°25	7°28	0 <sup>II</sup> 3	18°51	4°48	10°11	24°32	23°15	18° 9	11° 3	F 11
S 12	21 23 0	19°35'33	14°23	9° 0	6°29	7° 4	7°36	0° 6	18°49	4°47	10°10	24°34	23°12	18°16	11° 3	S 12
S 13	21 26 56	20°33'08	26°12	10°59	7°42	7°42	7°45	0°10	18°47	4°45	10°10	24°R34	23° 9	18°23	11°D 3	S 13
M14	21 30 53	21°30'44	8 <sup>4</sup> 4	12°59	8°56	8°21	7°53	0°13	18°44	4°43	10°10	24°33	23° 6	18°29	11° 3	M14
T 15	21 34 49	22°28'21	20° 4	15° 1	10°10	8°59	8° 1	0°16	18°42	4°42	10°10	24°31	23° 3	18°36	11° 3	T 15
W16	21 38 46	23°25'59	2 <sup>12</sup> 12	17° 2	11°24	9°38	8° 9	0°19	18°39	4°40	10°10	24°28	23° 0	18°43	11° 3	W16
T 17	21 42 43	24°23'38	14°30	19° 4	12°37	10°16	8°17	0°21	18°37	4°39	10° 9	24°23	22°56	18°49	11° 4	T 17
F 18	21 46 39	25°21'19	26°59	21° 6	13°51	10°55	8°24	0°24	18°35	4°37	10° 9	24°18	22°53	18°56	11° 4	F 18
S 19	21 50 36	26°19'01	9 <sup>41</sup> 41	23° 8	15° 5	11°33	8°32	0°27	18°32	4°36	10° 9	24°13	22°50	19° 3	11° 5	S 19
S 20	21 54 32	27°16'45	22°37	25° 9	16°18	12°12	8°39	0°29	18°30	4°34	10° 9	24° 8	22°47	19° 9	11° 5	S 20
M21	21 58 29	28°14'30	5 <sup>47</sup> 47	27°10	17°32	12°50	8°46	0°32	18°28	4°33	10°D 9	24° 5	22°44	19°16	11° 6	M21
T 22	22 2 25	29°12'17	19°13	29° 9	18°46	13°29	8°53	0°34	18°25	4°31	10° 9	24° 3	22°41	19°23	11° 7	T 22
W23	22 6 22	0 <sup>10</sup> 10	2 <sup>II</sup> 56	1 <sup>18</sup> 18	20° 0	14° 7	9° 0	0°36	18°23	4°30	10° 9	24°D 3	22°37	19°29	11° 8	W23
T 24	22 10 18	1° 7'57	16°56	3° 6	21°13	14°45	9° 7	0°38	18°21	4°29	10° 9	24° 4	22°34	19°36	11° 9	T 24
F 25	22 14 15	2° 5'49	1 <sup>52</sup> 52	5° 3	22°27	15°24	9°13	0°40	18°18	4°27	10° 9	24° 5	22°31	19°42	11°10	F 25
S 26	22 18 12	3° 3'43	15°44	6°58	23°41	16° 2	9°20	0°42	18°16	4°26	10°10	24° 6	22°28	19°49	11°11	S 26
S 27	22 22 8	4° 1'39	0 <sup>27</sup> 27	8°53	24°54	16°40	9°26	0°44	18°14	4°24	10°10	24°R 6	22°25	19°56	11°12	S 27
M28	22 26 5	4°59'37	15°15	10°46	26° 8	17°18	9°32	0°46	18°11	4°23	10°10	24° 4	22°21	20° 2	11°14	M28
T 29	22 30 1	5°57'36	0 <sup>18</sup> 18	12°37	27°22	17°57	9°38	0°47	18° 9	4°22	10°10	24° 1	22°18	20° 9	11°15	T 29
W30	22 33 58	6°55'37	14°42	14°28	28°35	18°35	9°44	0°49	18° 7	4°20	10°10	23°56	22°15	20°16	11°17	W30
T 31	22 37 54	7 <sup>18</sup> 18	29 <sup>18</sup> 18	16 <sup>17</sup> 17	29 <sup>49</sup> 49	19 <sup>13</sup> 13	9 <sup>II</sup> 50	0 <sup>II</sup> 50	18 <sup>5</sup> 5	4 <sup>19</sup> 19	10 <sup>11</sup> 11	23 <sup>49</sup> 49	22 <sup>12</sup> 12	20 <sup>22</sup> 22	11 <sup>19</sup> 19	T 31

Delta T = 63.99 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2000

## SEPTEMBER 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 41 51	8♈51'43	13♌6	18♍5	1♌3	19♏51	9♍55	0♐52	18♎2	4♏18	10♌11	23♏42	22♏9	20♏29	11♌20	F 1
S 2	22 45 47	9♏49'49	26♌43	19♎52	2♌16	20♏29	10° 0	0°53	18♎0	4♏17	10°12	23♏35	22° 6	20°36	11°22	S 2
S 3	22 49 44	10°47'55	9♍53	21°37	3°30	21° 8	10° 5	0°54	17°58	4°15	10°12	23°29	22° 2	20°42	11°24	S 3
M 4	22 53 40	11°46'04	22°39	23°22	4°43	21°46	10°10	0°55	17°56	4°14	10°12	23°25	21°59	20°49	11°26	M 4
T 5	22 57 37	12°44'13	5♌4	25° 5	5°57	22°24	10°15	0°56	17°54	4°13	10°13	23°24	21°56	20°56	11°28	T 5
W 6	23 1 34	13°42'25	17°11	26°47	7°11	23° 2	10°20	0°56	17°52	4°12	10°13	23°D23	21°53	21° 2	11°31	W 6
T 7	23 5 30	14°40'37	29° 7	28°27	8°24	23°40	10°24	0°57	17°50	4°11	10°14	23°24	21°50	21° 9	11°33	T 7
F 8	23 9 27	15°38'52	10♏56	0♌7	9°38	24°18	10°28	0°58	17°48	4°10	10°15	23°25	21°47	21°15	11°35	F 8
S 9	23 13 23	16°37'07	22°44	1°45	10°51	24°56	10°32	0°58	17°46	4° 8	10°15	23°R26	21°43	21°22	11°38	S 9
S 10	23 17 20	17°35'25	4♏35	3°22	12° 5	25°34	10°36	0°58	17°44	4° 7	10°16	23°25	21°40	21°29	11°40	S 10
M 11	23 21 16	18°33'44	16°33	4°58	13°18	26°12	10°40	0°59	17°42	4° 6	10°16	23°22	21°37	21°35	11°43	M 11
T 12	23 25 13	19°32'04	28°41	6°33	14°32	26°50	10°44	0°R59	17°40	4° 5	10°17	23°17	21°34	21°42	11°46	T 12
W 13	23 29 9	20°30'27	11♌2	8° 7	15°45	27°28	10°47	0°59	17°38	4° 4	10°18	23°10	21°31	21°49	11°49	W 13
T 14	23 33 6	21°28'51	23°37	9°40	16°59	28° 6	10°50	0°59	17°36	4° 3	10°19	23° 1	21°27	21°55	11°52	T 14
F 15	23 37 3	22°27'17	6♏26	11°11	18°12	28°44	10°53	0°58	17°34	4° 2	10°20	22°50	21°24	22° 2	11°55	F 15
S 16	23 40 59	23°25'44	19°29	12°42	19°26	29°22	10°56	0°58	17°32	4° 1	10°20	22°40	21°21	22° 9	11°58	S 16
S 17	23 44 56	24°24'14	2♌44	14°11	20°39	29°59	10°58	0°58	17°31	4° 1	10°21	22°30	21°18	22°15	12° 1	S 17
M 18	23 48 52	25°22'46	16°10	15°39	21°53	0♐37	11° 1	0°57	17°29	4° 0	10°22	22°23	21°15	22°22	12° 4	M 18
T 19	23 52 49	26°21'21	29°47	17° 7	23° 6	1°15	11° 3	0°56	17°27	3°59	10°23	22°17	21°12	22°29	12° 8	T 19
W 20	23 56 45	27°19'57	13♌34	18°33	24°19	1°53	11° 5	0°56	17°26	3°58	10°24	22°14	21° 8	22°35	12°11	W 20
T 21	0 0 42	28°18'36	27°31	19°58	25°33	2°31	11° 7	0°55	17°24	3°57	10°25	22°D14	21° 5	22°42	12°14	T 21
F 22	0 4 38	29°17'17	11♏36	21°21	26°46	3° 9	11° 8	0°54	17°22	3°56	10°26	22°14	21° 2	22°48	12°18	F 22
S 23	0 8 35	0♌16'00	25°50	22°44	28° 0	3°46	11°10	0°53	17°21	3°56	10°27	22°R14	20°59	22°55	12°22	S 23
S 24	0 12 32	1°14'46	10♏10	24° 5	29°13	4°24	11°11	0°52	17°19	3°55	10°28	22°13	20°56	23° 2	12°26	S 24
M 25	0 16 28	2°13'34	24°35	25°26	0♐26	5° 2	11°12	0°50	17°18	3°54	10°29	22°10	20°52	23° 8	12°29	M 25
T 26	0 20 25	3°12'24	8♈59	26°44	1°40	5°40	11°13	0°49	17°16	3°54	10°30	22° 3	20°49	23°15	12°33	T 26
W 27	0 24 21	4°11'15	23°17	28° 2	2°53	6°17	11°13	0°47	17°15	3°53	10°32	21°54	20°46	23°22	12°37	W 27
T 28	0 28 18	5°10'09	7♌24	29°18	4° 6	6°55	11°14	0°46	17°14	3°52	10°33	21°43	20°43	23°28	12°41	T 28
F 29	0 32 14	6° 9'05	21°15	0♐33	5°19	7°33	11°14	0°44	17°12	3°52	10°34	21°32	20°40	23°35	12°45	F 29
S 30	0 36 11	7♌8'03	4♍45	1♍46	6♍33	8♈10	11°R14	0♐42	17°11	3°51	10°35	21°30	20°37	23°42	12°50	S 30

Delta T = 64.01 sec

## OCTOBER 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 40 7	8♌7'03	17♍52	2♍57	7♍46	8♈48	11°R14	0°R40	17°R10	3°R51	10♌37	21°R10	20°33	23°48	12♌54	S 1
M 2	0 44 4	9° 6'05	0♌37	4° 7	8°59	9°26	11°I13	0°I38	17°9	3°50	10°38	21°2	20°30	23°55	12°58	M 2
T 3	0 48 1	10° 5'09	13° 1	5°14	10°12	10° 3	11°13	0°36	17° 7	3°50	10°39	20°57	20°27	24° 2	13° 3	T 3
W 4	0 51 57	11° 4'14	25° 9	6°20	11°26	10°41	11°12	0°34	17° 6	3°50	10°41	20°54	20°24	24° 8	13° 7	W 4
T 5	0 55 54	12° 3'21	7♌5	7°23	12°39	11°18	11°11	0°32	17° 5	3°49	10°42	20°53	20°21	24°15	13°12	T 5
F 6	0 59 50	13° 2'30	18°55	8°24	13°52	11°56	11°10	0°29	17° 4	3°49	10°44	20°53	20°18	24°21	13°17	F 6
S 7	1 3 47	14° 1'41	0♌43	9°23	15° 5	12°33	11° 8	0°27	17° 3	3°49	10°45	20°53	20°14	24°28	13°21	S 7
S 8	1 7 43	15° 0'54	12°35	10°18	16°18	13°11	11° 7	0°24	17° 2	3°48	10°47	20°52	20°11	24°35	13°26	S 8
M 9	1 11 40	16° 0'08	24°37	11°11	17°31	13°48	11° 5	0°21	17° 1	3°48	10°48	20°48	20° 8	24°41	13°31	M 9
T 10	1 15 36	16°59'24	6♌52	12° 0	18°44	14°26	11° 3	0°19	17° 1	3°48	10°50	20°41	20° 5	24°48	13°36	T 10
W 11	1 19 33	17°58'42	19°24	12°45	19°57	15° 3	11° 1	0°16	17° 0	3°48	10°51	20°32	20° 2	24°55	13°41	W 11
T 12	1 23 29	18°58'02	2°14	13°27	21°10	15°41	10°58	0°13	16°59	3°48	10°53	20°21	19°58	25° 1	13°46	T 12
F 13	1 27 26	19°57'24	15°23	14° 4	22°23	16°18	10°56	0°10	16°58	3°48	10°54	20° 8	19°55	25° 8	13°51	F 13
S 14	1 31 23	20°56'48	28°49	14°36	23°36	16°56	10°53	0° 7	16°58	3°47	10°56	19°55	19°52	25°15	13°56	S 14
S 15	1 35 19	21°56'14	12♌29	15° 3	24°49	17°33	10°50	0° 3	16°57	3°47	10°58	19°43	19°49	25°21	14° 1	S 15
M 16	1 39 16	22°55'42	26°20	15°24	26° 2	18°10	10°47	0° 0	16°57	3°D47	10°59	19°33	19°46	25°28	14° 7	M 16
T 17	1 43 12	23°55'12	10♐19	15°39	27°15	18°48	10°44	29°57	16°56	3°47	11° 1	19°27	19°43	25°35	14°12	T 17
W 18	1 47 9	24°54'45	24°22	15°47	28°28	19°25	10°40	29°53	16°56	3°48	11° 3	19°22	19°39	25°41	14°17	W 18
T 19	1 51 5	25°54'20	8♏27	15°R47	29°41	20° 2	10°36	29°50	16°55	3°48	11° 5	19°21	19°36	25°48	14°23	T 19
F 20	1 55 2	26°53'57	22°32	15°40	0♌74	20°40	10°32	29°46	16°55	3°48	11° 6	19°21	19°33	25°55	14°28	F 20
S 21	1 58 58	27°53'37	6♏38	15°24	2° 7	21°17	10°28	29°42	16°55	3°48	11° 8	19°21	19°30	26° 1	14°34	S 21
S 22	2 2 55	28°53'19	20°42	15° 0	3°19	21°54	10°24	29°39	16°54	3°48	11°10	19°19	19°27	26° 8	14°40	S 22
M 23	2 6 52	29°53'03	4♈45	14°26	4°32	22°31	10°19	29°35	16°54	3°48	11°12	19°15	19°24	26°14	14°45	M 23
T 24	2 10 48	0♐52'49	18°43	13°44	5°45	23° 9	10°15	29°31	16°54	3°49	11°14	19° 9	19°20	26°21	14°51	T 24
W 25	2 14 45	1°52'38	2♌35	12°53	6°58	23°46	10°10	29°27	16°54	3°49	11°16	19° 0	19°17	26°28	14°57	W 25
T 26	2 18 41	2°52'28	16°18	11°54	8°10	24°23	10° 5	29°23	16°54	3°49	11°18	18°48	19°14	26°34	15° 3	T 26
F 27	2 22 38	3°52'21	29°47	10°49	9°23	25° 0	10° 0	29°19	16°D54	3°50	11°19	18°36	19°11	26°41	15° 8	F 27
S 28	2 26 34	4°52'16	13♍0	9°37	10°36	25°37	9°54	29°14	16°54	3°50	11°21	18°23	19° 8	26°48	15°14	S 28
S 29	2 30 31	5°52'12	25°56	8°22	11°48	26°15	9°49	29°10	16°54	3°50	11°23	18°12	19° 4	26°54	15°20	S 29
M 30	2 34 27	6°52'11	8♌33	7° 4	13° 1	26°52	9°43	29° 6	16°54	3°51	11°25	18° 4	19° 1	27° 1	15°26	M 30
T 31	2 38 24	7♍52'11	20♌54	5♍48	14♌13	27♈29	9♐37	29°8	16°54	3°51	11°27	17°58	18°58	27°8	15°32	T 31

Delta T = 64.03 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2000

## NOVEMBER 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 42 21	8♂52°13	3♂0	4°R34	15♂26	28♂6	9°R31	28°R57	16♂54	3♂52	11♂29	17°R54	18♂55	27♂14	15♂39	W 1
T 2	2 46 17	9°52°17	14°54	3♂26	16°38	28°43	9♂25	28♂53	16°55	3°53	11°31	17°D53	18°52	27°21	15°45	T 2
F 3	2 50 14	10°52°22	2♂43	2°25	17°51	29°20	9°19	28°48	16°55	3°53	11°33	17°D53	18°49	27°28	15°51	F 3
S 4	2 54 10	11°52°29	8♂31	1°33	19° 3	29°57	9°12	28°44	16°56	3°54	11°36	17°R54	18°45	27°34	15°57	S 4
S 5	2 58 7	12°52°37	20°23	0°52	20°16	0♂34	9° 6	28°39	16°56	3°54	11°38	17°54	18°42	27°41	16° 4	S 5
M 6	3 2 3	13°52°47	2♂25	0°22	21°28	1°11	8°59	28°34	16°56	3°55	11°40	17°52	18°39	27°47	16°10	M 6
T 7	3 6 0	14°52°58	14°42	0° 3	22°40	1°48	8°52	28°30	16°57	3°56	11°42	17°48	18°36	27°54	16°16	T 7
W 8	3 9 56	15°53°11	27°19	29°D56	23°53	2°25	8°45	28°25	16°58	3°57	11°44	17°41	18°33	28° 1	16°23	W 8
T 9	3 13 53	16°53°26	10♂17	0° 1	25° 5	3° 2	8°38	28°20	16°58	3°57	11°46	17°32	18°29	28° 7	16°29	T 9
F 10	3 17 50	17°53°42	23°38	0°16	26°17	3°38	8°31	28°16	16°59	3°58	11°48	17°22	18°26	28°14	16°35	F 10
S 11	3 21 46	18°53°59	7♂22	0°41	27°29	4°15	8°24	28°11	17° 0	3°59	11°50	17°12	18°23	28°21	16°42	S 11
S 12	3 25 43	19°54°19	21°25	1°15	28°41	4°52	8°17	28° 6	17° 1	4° 0	11°53	17° 3	18°20	28°27	16°48	S 12
M13	3 29 39	20°54°40	5♂42	1°58	29°53	5°29	8° 9	28° 1	17° 1	4° 1	11°55	16°55	18°17	28°34	16°55	M13
T 14	3 33 36	21°55°03	20° 8	2°47	1♂ 5	6° 6	8° 2	27°56	17° 2	4° 2	11°57	16°50	18°14	28°41	17° 2	T 14
W15	3 37 32	22°55°27	4♂37	3°43	2°17	6°42	7°54	27°52	17° 3	4° 3	11°59	16°47	18°10	28°47	17° 8	W15
T 16	3 41 29	23°55°54	19° 3	4°45	3°29	7°19	7°46	27°47	17° 4	4° 4	12° 2	16°D46	18° 7	28°54	17°15	T 16
F 17	3 45 25	24°56°22	3♂23	5°52	4°41	7°56	7°39	27°42	17° 5	4° 5	12° 4	16°47	18° 4	29° 1	17°22	F 17
S 18	3 49 22	25°56°53	17°34	7° 3	5°53	8°33	7°31	27°37	17° 6	4° 6	12° 6	16°48	18° 1	29° 7	17°28	S 18
S 19	3 53 19	26°57°25	1♂36	8°17	7° 4	9° 9	7°23	27°32	17° 8	4° 7	12° 8	16°R48	17°58	29°14	17°35	S 19
M20	3 57 15	27°57°58	15°26	9°35	8°16	9°46	7°15	27°27	17° 9	4° 8	12°11	16°47	17°55	29°21	17°42	M20
T 21	4 1 12	28°58°34	29° 6	10°55	9°28	10°23	7° 7	27°22	17°10	4°10	12°13	16°43	17°51	29°27	17°49	T 21
W22	4 5 8	29°59°11	12♂35	12°18	10°39	10°59	6°59	27°17	17°11	4°11	12°15	16°37	17°48	29°34	17°55	W22
T 23	4 9 5	0♂59°50	25°52	13°42	11°51	11°36	6°51	27°12	17°13	4°12	12°17	16°30	17°45	29°40	18° 2	T 23
F 24	4 13 1	2° 0°31	8♂56	15° 8	13° 2	12°12	6°43	27° 8	17°14	4°13	12°20	16°22	17°42	29°47	18° 9	F 24
S 25	4 16 58	3° 1°13	21°48	16°36	14°14	12°49	6°34	27° 3	17°16	4°15	12°22	16°13	17°39	29°54	18°16	S 25
S 26	4 20 54	4° 1°56	4♂25	18° 4	15°25	13°25	6°26	26°58	17°17	4°16	12°24	16° 6	17°35	0♂ 0	18°23	S 26
M27	4 24 51	5° 2°41	16°49	19°34	16°36	14° 2	6°18	26°53	17°19	4°17	12°27	16° 1	17°32	0° 7	18°30	M27
T 28	4 28 48	6° 3°27	29° 1	21° 4	17°47	14°38	6°10	26°48	17°20	4°19	12°29	15°57	17°29	0°14	18°37	T 28
W29	4 32 44	7° 4°15	11♂2	22°34	18°58	15°15	6° 2	26°43	17°22	4°20	12°31	15°D55	17°26	0°20	18°43	W29
T 30	4 36 41	8♂50°3	22♂54	24♂6	20♂9	15♂51	5♂53	26♂39	17♂24	4♂21	12♂33	15♂55	17♂23	0♂27	18♂50	T 30

Delta T = 64.05 sec

## DECEMBER 2000

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 40 37	9♂55°3	4♂41	25♂37	21♂20	16♂27	5°R45	26°R34	17♂25	4♂23	12♂36	15♂57	17♂20	0♂34	18♂57	F 1
S 2	4 44 34	10° 6°43	16°28	27° 9	22°31	17° 4	5♂37	26♂29	17°27	4°24	12°38	15°59	17°16	0°40	19° 4	S 2
S 3	4 48 30	11° 7°34	28°19	28°41	23°42	17°40	5°29	26°25	17°29	4°26	12°40	16° 0	17°13	0°47	19°11	S 3
M 4	4 52 27	12° 8°26	10♂19	0♂14	24°53	18°16	5°21	26°20	17°31	4°27	12°43	16°R 1	17°10	0°54	19°18	M 4
T 5	4 56 23	13° 9°19	22°34	1°46	26° 3	18°52	5°13	26°15	17°33	4°29	12°45	16° 1	17° 7	1° 0	19°25	T 5
W 6	5 0 20	14°10°13	5♂7	3°19	27°14	19°29	5° 5	26°11	17°35	4°31	12°47	15°59	17° 4	1° 7	19°32	W 6
T 7	5 4 17	15°11°07	18° 4	4°52	28°24	20° 5	4°57	26° 6	17°37	4°32	12°50	15°55	17° 1	1°14	19°39	T 7
F 8	5 8 13	16°12°03	1♂27	6°25	29°34	20°41	4°49	26° 2	17°39	4°34	12°52	15°51	16°57	1°20	19°46	F 8
S 9	5 12 10	17°12°59	15°16	7°58	0♂44	21°17	4°41	25°58	17°41	4°36	12°54	15°46	16°54	1°27	19°53	S 9
S 10	5 16 6	18°13°55	29°30	9°31	1°54	21°53	4°33	25°53	17°43	4°37	12°57	15°42	16°51	1°34	20° 0	S 10
M11	5 20 3	19°14°53	14♂4	11° 4	3° 4	22°29	4°26	25°49	17°45	4°39	12°59	15°39	16°48	1°40	20° 7	M11
T 12	5 23 59	20°15°51	28°53	12°38	4°14	23° 5	4°18	25°45	17°47	4°41	13° 1	15°36	16°45	1°47	20°14	T 12
W13	5 27 56	21°16°51	13♂48	14°11	5°24	23°41	4°11	25°41	17°49	4°42	13° 4	15°D36	16°41	1°53	20°21	W13
T 14	5 31 53	22°17°51	28°41	15°45	6°33	24°17	4° 3	25°36	17°52	4°44	13° 6	15°36	16°38	2° 0	20°28	T 14
F 15	5 35 49	23°18°52	13♂25	17°18	7°43	24°53	3°56	25°32	17°54	4°46	13° 8	15°37	16°35	2° 7	20°35	F 15
S 16	5 39 46	24°19°54	27°55	18°52	8°52	25°29	3°49	25°28	17°56	4°48	13°11	15°39	16°32	2°13	20°42	S 16
S 17	5 43 42	25°20°57	12♂7	20°26	10° 1	26° 4	3°42	25°24	17°59	4°50	13°13	15°40	16°29	2°20	20°49	S 17
M18	5 47 39	26°22°01	26° 0	22° 0	11°10	26°40	3°35	25°21	18° 1	4°52	13°15	15°R40	16°26	2°27	20°56	M18
T 19	5 51 35	27°23°06	9♂34	23°34	12°19	27°16	3°28	25°17	18° 4	4°53	13°17	15°40	16°22	2°33	21° 3	T 19
W20	5 55 32	28°24°12	22°50	25° 8	13°28	27°52	3°21	25°13	18° 6	4°55	13°20	15°39	16°19	2°40	21°10	W20
T 21	5 59 28	29°25°18	5♂49	26°43	14°36	28°27	3°14	25°10	18° 9	4°57	13°22	15°37	16°16	2°47	21°17	T 21
F 22	6 3 25	0♂26°26	18°33	28°17	15°44	29° 3	3° 8	25° 6	18°11	4°59	13°24	15°34	16°13	2°53	21°24	F 22
S 23	6 7 22	1°27°34	1♂4	29°52	16°53	29°38	3° 2	25° 3	18°14	5° 1	13°26	15°32	16°10	3° 0	21°31	S 23
S 24	6 11 18	2°28°42	13°23	1♂27	18° 1	0♂14	2°55	24°59	18°17	5° 3	13°29	15°30	16° 7	3° 7	21°37	S 24
M25	6 15 15	3°29°51	25°32	3° 2	19° 9	0°49	2°49	24°56	18°19	5° 5	13°31	15°29	16° 3	3°13	21°44	M25
T 26	6 19 11	4°31°01	7♂33	4°38	20°16	1°25	2°43	24°53	18°22	5° 7	13°33	15°28	16° 0	3°20	21°51	T 26
W27	6 23 8	5°32°10	19°27	6°13	21°24	2° 0	2°38	24°50	18°25	5° 9	13°35	15°D28	15°57	3°27	21°58	W27
T 28	6 27 4	6°33°20	1♂16	7°49	22°31	2°35	2°32	24°47	18°28	5°11	13°37	15°28	15°54	3°33	22° 5	T 28
F 29	6 31 1	7°34°30	13° 3	9°26	23°38	3°11	2°27	24°44	18°30	5°13	13°40	15°29	15°51	3°40	22°12	F 29
S 30	6 34 57	8°35°40	24°51	11° 2	24°45	3°46	2°21	24°41	18°33	5°15	13°42	15°30	15°47	3°47	22°18	S 30
S 31	6 38 54	9♂36°50	6♂43	12♂39	25♂52	4♂21	2♂16	24♂38	18♂36	5♂18	13♂44	15♂31	15♂44	3♂53	22♂25	S 31

Delta T = 64.07 sec